IO. MATTHIAE GESNERI
DE
ELECTRO VETERUM
PRAELECTIO HABITA
A. D. III. FEBR. cIↄ Iↄ CC LIII.

Donavit nos nuper auro multo Cl.mus Collega noſter, Michaelis, ex oriente praeſertim huc advecto — Quin erro! totos acervos, totas domus, atque urbes auri plenas nobis abſtulit. Viderit ipſe an ditior inde ſit factus? Nos omnino ditiores diſceſſimus, aucti doctrina ipſius & ingenio, aucti reſponſionibus idoneis ad eos repellendos, qui quaerunt in libris de religione noſtris, non unde meliores ipſi fiant, ſed quod cavillentur, reprehendant, rideant.

Ego etiam ſcruta quaedam antiquaria, pretioſa olim, adfero, *electri:* de quibus quantum cuique placet, ſumet. Si quis omnes hoc genus merces nihili putet atque everrendas, illum cogitet rogo, eſſe tamen hanc etiam partem hiſtoriae, vel naturae, vel ingeniorum, aptam ipſam quoque ad paſtum animorum non inſuavem illum, neque inutilem.

Etenim ſi patuiſſet mihi Dresdenſe illud viride ταμειον, aut Berolinenſes theſauri, electri me glebae, & toreumata ſuccinea ſummum unum alterumque tenere diem potuiſſent. At ſic, dum per omnia ſaecula vagor, & per omnes

 velut

velut venas antiquae eruditionis repto, horas aliquot menſium ſubſecivas jucunde profecto conſumſi: eaque in re (videte frontem hujus hominis, & laudate felicitatem) mihi placeo homo piger, qui non amo ambulare per Britannos, Scythicas pati pruinas, & tamen potui plura de ſuccino, quam longa peregrinatione, colligere. Pandite & vos, ſi videtur, retia ac ſinus aurium, & quae fero vobis munera, laeti & faciles accipite, & ſi quid corticum aut quiſquiliarum adhaereſcat, hanc electri quoque naturam eſſe, aequi cogitate.

Non autem contigit mihi, AA. hac hora aliquid huc adferre plane novum, non auditum, non lectum (*) prius. Spero tamen, qui velit totam rem conſiderare paullo attentius, deprehenſurum eſſe quaedam, in quibus non luſerit operam, hactenus duntaxat, ut quae non ſparſim modo ſed confuſe dicta, obſcure quidem ſignificata potius, quam plane declarata ſunt, de electro ab antiquis, jam ſuas in claſſes deſcripta & ita explicata videat, quo judicare facilius de *electro*, de *vi electrica* quid cognoverint, quid ſenſerint veteres ſcriptores? ac deinde quam recte ſenſerint? poſſit. Cum ipſum nomen, diverſis valde rebus tributum, rem obſcuraverit, de illius ratione ante omnia diſputandum videtur. Primum ergo hoc ſit

I. Ἠλέκτωρ *antiquiſſimis Graecis Sol eſt.*

Pater omnis doctrinae Graecae Iλ. Z, 513

Ὣς υἱὸς Πριάμοιο Πάρις κατὰ Περγάμου ἄκρης
Τεύχεσι παμφαίνων, ὥστ' Ἠλέκτωρ ἐβεβήκει.

Solis

(*) Alios paſſim, ſuis nempe locis, laudabo, & faciam lectori copiam judicandi, unde, & quantum profecerim. Hic, univerſim indico, plura veterum loca, quibus uſus & ego ſum, producta a Gatakero ad Antoni, 4, 48 p. 133, itemque a Cl. Alberto in laborioſis illis non magis quam doctis ad Heſychium annotationibus.

Solis inſtar fulgens in armis Troja procedit de Pergamo Paris. Et de Achille ad pugnam parato Ιλ. Τ, 398

-- -- κορυσσάμενος βῆ Ἀχιλλεὺς
Τεύχεσι παμφαίνων ὥς Ἠλέκτωρ ὑπερίων.

Hyperionis adjectum nomen facit, ne dubitare poſſimus, ipſiſſimum Solem intelligi. Laudamusne etiam Hymnum in Apollinem Homeri? Merito arbitror, poſt Thucydidem, etſi illud concedendum ſit Cl. Ruhnkenio, & qui ante ipſum dixere ſimilia, non talem ac tantum veniſſe ad noſtra tempora, qualis & quantus ex corde (ut loquamur Homerice) & ore patris ſui exiit. In hoc igitur Hymno Homericum certe illud eſt v. 369, ubi Dracaenae a ſe interfectae inſultans Apollo,

-- -- ἀλλὰ σέγ' αὐτοῦ
Πύσει γαῖα μέλαινα καὶ Ἠλέκτωρ ὑπερίων.

Putredinem illi denunciat a calore ſolis & terreſtri uligine. *Elector* ergo Sol eſt. Recte inter alios Euſtath. ad Οδ. Δ, 73 p. 150, 23 Ἠλέκτωρ ὁ Ἥλιος. Sed unde ita dictus? Certatim Grammatici (de quibus hic ſatis fuerit laudare eos, qui Ιλ. Ζ, 513 illuſtrarunt, itemque Euſtath. ad Ιλ. Λ, 1 p. 757, 10) tanquam ἀλέκτορα dictum volunt, qui & λέκτρῳ h.e. lecto ſ. cubili ipſe careat, (nam φυσικώτεροι illud cubile Thetidis poetarum phantaſiae relinquebant) circitor perpetuus, ἀκάμας, infatigabilis; & lecto atque ſtratis homines excutiat; ἠλέκτορα vero potius dictum quam ἀλέκτορα, cum hoc nomen jam ille vigil noſter domeſticus, & deferendi ſtrati admonitor, gallinaceus gallus, occupaſſet. Heraclides Ponticus Alleg. Homer. p. 469 cum ſimilia iſtis retuliſſet, addit, ἢ τάχα πιθανώτερον ἐπιελέκτωρ τις ὤν, καὶ κυκλοτερεῖ φορᾷ δι' ἡμέρας καὶ νυκτὸς ἀναμετρούμενος τὸν κόσμον. Sed unde derivabimus illud ἐπιελέκτωρ: ab ἐπελεύθω; durum: an ἐπιλέγειν dixerunt ut Latini *legere litora*, quod reſpondeat illi ἀναμετρούμενος; Hoc

 placet.

placet. Sed malim eſſet apud Heraclidem ἐπιλέκτωρ. Hoc maneat, undecunque ductum ſit nomen, ἠλέκτορα ſolem eſſe.

II. Ἠλεκτρὶς *Luna eſt.*

Ut Phoebi ſoror eſt Phoebe, ut fratres Apollo ac Diana, ita Ἠλέκτωρ Sol ſororem habet nominisque ſociam ἠλεκτρίδα. Hymno certe Orphico in Lunam v. 6 (p. 104 Eſchenb.) Ἠλεκτρὶς celebratur: quo magis miror ab Hymno in Solem Ἠλέκτορος nomen abeſſe, tum Orphico illo, tum altero Procli. Ad hoc lunae nomen reſpexiſſe videri poteſt Dionyſius Periegetes v. 317, ubi de electro ſuccino, quod Soli cognatum mox oſtendemus, ita canit,

— — πεπηγότος ἐγγύθι πόντȣ
Ἡδυφαὴς ἤλεκτρος ἀέξεται, οἷα τις αὐγὴ
Μήνης ἀρχομένης.

Cum Lunae ineuntis ſplendore ſuavem electri lucem comparat. Alias ἠλεκτρὶς inſula electri ferax Apollon. 4, 506: ſed 1, 916 ut Val. Flac. 2, 431 *Electria tellus* Samothrace ab Electra muliere dicta. Nempe

III. *Ab hujus ſideris pulchritudine etiam* Electra, *mulierum, certe antiquiſſimarum, nomen ortum videtur: niſi id malumus a colore capillorum ductum.*

Enarrare hic Electras omnes, earumque genealogias & mythologias proſequi, longum fuerit. Nobiliſſimae ſunt illa Atlantis filia, & illa quam ex Clytaemneſtra ſuſcepit Agamemnon. Illas porro, & quaecunque hoc nomen acceperunt, ob omen pulchritudinis, a ſiderum regina ita dictas eſſe, probabile eſt, ut in Aegypti reginis *Selenes* nomen uſurpatum legimus.

Sed

Sed nec illud diſſimulandum, a capillorum colore etiam dictas eſſe potuiſſe, ſi non antiquiſſimas Electras, certe quae ſunt paullo juniores: cum tanto poſt *Domitius Nero* apud Plin. 37, 3 ſ. 12 *capillos quoque conjugis ſuae Poppaeae in hoc nomen adoptaverit, quodam etiam carmine* ſuccina *appellando.* Nempe aureus, & ad igneum vergens, comarum color eo usque probatus eſt antiquis, ut illum etiam arte & mangoniis parare ſtuderent. (Vid. Plin. 28, 12 ſ. 51 extr. & quae ibi Harduinus) Naturale remedium praebebat Crathis fluvius ille καλλιστεύων, ὁ ξανθὰν χαίταν πυρσεύων ut eſt apud Euripidem Troaſin v. 226 ſq. Vid. Brod. Addit merito Barneſius illud Ovidii Met. 15, 315 *Crathis & hic Sybaris — Electro ſimiles faciunt auroque capillos.* Neque priſca Romanorum ſeveritas ſuis matronis invidit, *quo formam ſuam concinniorem efficerent, ſumma cum diligentia capillos cinere rutilare,* quod docet Val. Max. 2, 1, 5. Sed erant artes *rufandi* capillum plures: nec deerat Romae, quae *Captivis* (Germanicae mulieris) *mallet cultior eſſe comis,* ut eſt Martial. 14, 26. Sed nos de electro agimus, a cujus forte colore Electrae dictae ſunt. Non minus certe hoc probabile, quam quod ab Electro, quatenus aurum ſignificat, nomen proprium reginarum deducit Euſtathius ad Οδ. Δ, 42 p. 150, 19. Schol. Euripid. Oreſte v. 72, ubi Helena inſultans ob longam virginitatem Electrae, παρθένε, inquit, μακρὸν δὴ μῆκος Ἤλεκτρα χρόνου, monet, eam ab Homero Laodicen vocari, nomen autem hoc alterum accepiſſe διὰ τὸ κατ᾽ ὄψιν ἠλεκτρῶδες καὶ χρυσοειδές. ἢ --- διὰ τὸ πολὺν χρόνον ἄλεκτρον μεῖναι. Sic *Electra virgo* fuerit, *caelebs* autem Elector ἠλέκτωρ, Apollo, lecto conjugali carentes.

IV.

IV. *Soli aſſignatum* electrum *gemma ſ. ſuccinum.*

Obſervavit hoc Plinius 37, 2 ſ. 11, 1: qui locus indicat, rem Graecorum libris multis, qui olim periere, celebratiſſimam eſſe. Ita autem ille inter multa alia, *Electrum appellatum, quoniam ſol vocitatus ſit Elector, plurimi Poëtae dixere, primique, ut arbitror, Aeſchylus, Philoxenus* cet. Non eſt opus haec ex narrationibus Herodoti 3, 115, Euripidis Hippol. 735, Ariſtotelis (auctoris certe Ariſtotele non multo junioris) Mirabil. Auſcultatt. p. 1156, Apollonii 4, 596, Diodori Sic. 5, 23, Ovidii Met. 2, 264, Luciani de Electro To. 3 p. 87 &c. verboſe oſtendere. In hoc conveniunt omnes, Solis filium, vel nepotem Phaethonta, (quaſi tu *Lucentem* dicas, unde Jovis etiam ſtella Graecis φαέθων vocatur) ſorores illius *Heliadas*, Solis nempe (ἡλίȣ) ipſas quoque filias, quarum lacrimae interitum fratris lugentium, in electra induruere. Euſtath. ad Ιλ Δ, 73 p. 150, 15 Electrum ὁ μῦθος διὰ τὸ οἷον ἡλιῶδες τῆς χρόας δάκρυον εἶναι τῶν Ἡλιάδων λέγει. Solare quiddam habet color electri, ſplendorem quendam igneum; propterea lacrimam filiarum ſolis fabula illud dicit. Nondum inveni, quo auctore Phavorinus Camers dicat, ipſius Apollinis h. e. Solis lacrimas eſſe electra, quas profuderit, cum triſtis ob Aeſculapii mortem ad Hyperboreos, a patre reprehenſus abiret, aut cum ſervire ob interfectos Cyclopas juſſus eſſet. Ponentur Graeca, ut eo facilius inveniatur, cujus ſint, Κελτοὶ δὲ ἐφήμισαν, τὸ ἤλεκτρον εἶναι μὴ τῶν Ἡλιάδων, ἀλλὰ δάκρυον εἶναι Ἀπόλλωνος, ἡνίκα διὰ τὸν Ἀσκληπιȣ̃ θάνατον ἀνιαθεὶς εἰς τȣ̀ς ὑπερβορέȣς ἀφίκετο, διὰ τὴν τȣ̃ πατρὸς ἐπιτίμησιν· ἢ ὅτε ἐκελεύσθη θητεύειν ἐπὶ τῷ φόνῳ τῶν κυκλώπων. Huc ipſum illud Homericum pertinet Οδ. Σ, 295 ubi laudat monile

nile ἠλέκτροισιν ἐερμένον ἠέλιον ὥς. Sunt alia quoque apud Plinium, unde, cognationem inter Solem & Electrum intercedere putaſſe antiquos, intelligas, ut illud, *Nicias Solis radiorum ſuccum intelligi voluit.* Non puto ita deliraſſe quemquam, uti exprimere ſuccum de radiis ſolis voluerit, (facilius erat hircum mulgere, aut aquam exprimere de pumice) ſed hoc voluit, puto, Nicias, ope radiorum Solis elici ſuccum illum ex arboribus, ope eorum indurari. Nempe pro gummis, aut reſinae, ſimilisve ſucci genere, cujus & tus eſt atque maſtiche, habuit. Simile eſt apud eundem Plinium, *Vivit adhuc Aſarubas*, (an *Asdrubas*, vel *Asdrubal?*) *qui tradidit juxta Atlanticum mare eſſe lacum Cephiſiada, quem Mauri vocant Electrum. Hunc Sole excalfactum e limo dare electrum fluitans.* An huc etiam illas Plinii formulas (ſ. 12) referimus, quod quaedam *nimio igne flagrare* dicit, it. *imaginem igneam ineſſe, non ignem, placet.* Deinde ubi de Lyncurio cognato genere, ſed commenticio, agit ſ. 13. *Eſſe qualem in igneis ſuccinis colorem.* In his quidem pro illa ingenii ſui vehementia Plinius nihil aliud quam colorem indicat, ut *accendendi* & ſimilibus verbis poetae utuntur, ubi lucem, & vigorem coloris indicare volunt. De capillis rutilandis Martialis 14, 26 *Cauſtica Teutonicos* accendit *ſpuma capillos.* Manet interim illa electri ſuccini cum Sole ſocietas.

V. *Auri color Solis luci comparatus: Aurum Sol. De origine aſſignatorum planetis metallorum. Aurum ipſum quoque* electrum.

Sed etiam aurum cognationem cum Sole antiquam habet, non propter principatum modo in ſuo cujusque genere, ſed ob coloris ſimilitudinem. Nihil vulgatius Poetis quam *aureum*, χρυσοφαῆ, vocare *ſolem* & ſidera. Vid. ad

ad Virg. Ge. 1, 232 &c. Nec aliunde eſt, quod Chemici Solem vocant aurum, & charactere eodem illum mundi oculum, ac princeps metallum deſignant. Aliquoties in mentem venit, venari ejus rei initia, &, quo primum tempore, atque a quibus illa Solis ac Planetarum nomina pariter & notae cum metallis communicata ſint, inquirere. Sed fruſtra forte apud alios quaeritur, quam apud ipſos Chemiae illius, & χρυσοποιίας auctores, (*) nominatim Zoſimum illum, antiquiſſimum forte inter eos, quorum ſcripta vel excerpta in diverſis Bibliothecis (**) exſtant hodie. Certe quae Fabricius (Bibl. Gr. 6, 8 p. 762 nr. 7 & 9 itemque p. 770 nr. 41) ex Zoſimo refert, (non hiſtorico illo, Conſtantini M. & Chriſtianorum adverſario, quod mirum eſt, ſic etiam Reineſio videri potuiſſe: ſed Chriſtiano, ac recentiore) (***) in iis Soli, & auro communis nota ⊙ aſſignatur. Non multum hic nos juvant ſigna illa Chemica apud Cangium, (Gloſſ. Gr. p. 8 ſqq.) quae, vel auctorum culpa, vel librariorum, plane ſibi non conſtant. Nam nunc Ζεὺς eſt σίδηρος, Jupiter ferrum; Ἄρης ἤλεκτρος, Mars

(*) Euſtath. ad Ιλ. Α, 45 p. 30, 31 Τὸ τῆς ἀποτελεσματικῆς σοφίας περίεργον οὐδὲν ἀφῆκε τῶν περὶ γῆν, ὃ μὴ τέθεικεν ὑπὸ τῇ τῶν πλανήτων ἐπικρατείᾳ, οὐ μόνον περὶ τὰ μεγάλα φιλοτιμούμενον, ὧν ἓν ϗ τὰ μέταλλα κ. τ. λ. *Aſtrologicae curioſitati* itaque tribuit illam metallorum ad planetas relationem: ſed novimus, haec duo olim fuiſſe cognatione quadam inter ſe devincta, Chemiam & Aſtrologiam, alteramque alteri nunc feciſſe fidem, nunc ademiſſe.

(**) Nobis hic profuit exemplum nitidum, & integre ſervatum, quod Caſſellis in magno numero tum aliorum, tum chemicorum MSorum non latet, ſed magnanimitate GVILIELMI, & Arckenholtzii humanitate, omnium oculis, & uſui eſt expoſitum.

(***) Sic adhuc credimus B. Fabricio, aequiſſimi judicii viro; ceterum illam Corringii adverſus Borrichium controverſiam, & totam de Chemiae antiquitate diſputationem, hic deprecamur.

Mars Electrum, Ἑρμῆς κασσίτερος, Mercurius ſtannum: nunc ♄ vel ♃ χρυσὸς, aurum: nunc ſignum ſigno cancri ♋ non abſimile ἤλεκτρον, quod idem ſignum alias σίδηρον, ferrum denotat. Etiam Φαέθων (Jovis alioquin Synonymon) ἤλεκτρον, adſcriptum habet; (*) & eodem modo jungitur, ut Κρόνος Φαίνων, & Ἄρης πυρόεις, & Ἀφροδίτη Φωσφόρος, & Ἑρμῆς ςίλβων, cui additur κασσίτερον Κλαυδιανὸν, ſtannum (**) Claudianum. Etiam Schol. Pind. Iſthm. E, pr. Ἑκάςῳ τῶν Θεῶν ὕλη τις ἀνάγεται· deinde cetera ut vulgo hodie: ſed Διὶ ἤλεκτρος, Ἑρμῇ κασσίτερος. Jovi electrum, Mercurio ſtannum. Haec omnia cum ita vaga ſint, atque incerta fluctuent, non valent ad illud, quod modo dicebam, efficiendum, Solis & Auri communionem quandam creditam fuiſſe antiquis, & eundem inde charactera. Commodum hic ſuccurrit Celſus ille Chriſtianorum inimicus, loco quem ſervavit nobis adverſarius viri Origines lib. 6 p. 290 pr. Sermo eſt de aſcenſu animarum ad ſuperos, an illum a Platone Chriſtiani

 acce-

(*) Ut in Catalogo notarum collectionis Caſſellanae (de qua no. **) ubi Z perſcriptum ſ. Ζ. ζεὺς, Φαέθων, ἤλεκτρος. In eodem Codice p. 74, b med. ex innominato Philoſopho (ἐξ ἀνεπιγράφȣ φιλοσόφȣ) refertur ὁ ζεὺς μόνος προσαγορεύεται πρὸς τὸ ἤλεκτρον κατὰ (leg. καὶ) ἀναφορὰν ἔχει, ἐκ τριῶν τὸ ἐλάχιςον παντὸς ἠλέκτρȣ συντεθειμένȣ. Refertur electrum ad ſolum Jovem, & illius nomine vocatur, cum tamen omne electrum ex tribus minimum metallis (auro, argento, aere) conſtet. Vid. §. VI. Quod Φαέθων etiam vocatur electrum, illud poteſt aliquem admonere originis fabuloſae electri ſuccini à Phaethontis caſu. Vid. §. IV. Nihil certe in talibus etiam ſine ratione bona, mala, conſtat fieri.

(**) Si nihil vitii ſubſit, poſſis ſuſpicari, apertis Claudio imperante Britanniis, (cujus ſunt Caſſiterides ſ. ſtannariae inſulae) genus quoddam ſtanni Claudianum dictum, ut hodie Anglicum eſt ceteris generibus praeſtantius. In MS. Caſſellano ſimpliciter ponitur Ἑρμῆς, ςίλβων, κασσίτερος.

acceperint, quod Celſus affirmarat. Quo commento refutato addit, Celſum oſtentandae doctrinae cauſa in ſuo contra Chriſtianos libro Perſica quaedam myſteria expoſuiſſe; & ponit illius verba, quae tota adſcribere non poenitet, cum neſcio an antiquiſſimam habeant illius metallorum cum erronibus ſtellis comparationis mentionem. Αἰνίττεται ταῦτα ϗ ὁ Περσῶν λόγος, ϗ ἡ τοῦ Μίθρου τελετὴ παρ᾽ αὐτοῖς ἐστιν· ἔστι γάρ τι ἐν αὐτοῖς σύμβολον τῶν δύο τῶν ἐν οὐρανῷ περιόδων, τῆς τε ἀπλανοῦς, ϗ τῆς εἰς τοὺς πλάνητας αὖ νενεμημένης, ϗ τῆς δι᾽ αὐτῶν τῆς ψυχῆς διεξόδου τοιόνδε τὸ σύμβολον. Κλίμαξ ὑψίπυλος ἐπὶ δ᾽ αὐτῇ πύλη ὀγδόη· ἡ πρώτη τῶν πυλῶν μολίβδου, ἡ δευτέρα κασσιτέρου, ἡ τρίτη χαλκοῦ, ἡ τετάρτη σιδήρου, ἡ πέμπτη κεραστοῦ νομίσματος, ἡ ἕκτη ἀργύρου, χρυσοῦ δὲ ἡ ἑβδόμη. Τὴν πρώτην τίθενται Κρόνου, τῷ μολίβδῳ τεκμηριούμενοι τὴν βραδυτῆτα τοῦ ἀστέρος· τὴν δὲ δευτέραν Ἀφροδίτης, παραβάλλοντες τὸ αὐτῇ φαιδρόν τε ϗ μαλακὸν τοῦ κασσιτέρου· τὴν δὲ τρίτην τοῦ Διὸς, τὴν χαλκοβάτην ϗ στερεάν· τὴν τετάρτην Ἑρμοῦ· τλήμονα γὰρ ἔργων ἁπάντων, ϗ χρηματιστὴν, ϗ πολύκμητον εἶναι τόν τε σίδηρον ϗ τὸν Ἑρμῆν· τὴν πέμπτην Ἄρεως, τὴν ἐκ τοῦ κράματος ἀνώμαλόν τε ϗ ποικίλην· ἕκτην Σελήνης τὴν ἀργυρᾶν· ἑβδόμην Ἡλίου τὴν χρυσῆν, μιμούμενοι τὰς χρόας αὐτῶν. Haec ita vertuntur in Spenceriana editione. "Haec ſubindicat & „Perſarum doctrina, & Mithrae ſacrum eis gentile; eſt „enim in eo duarum caeli revolutionum ſignificatio, tum „ejus qua ſtellae fixae feruntur, tum ejus qua planetae, & animae per eas tranſitus tale ſymbolum. Scala eſt in altum „aliis ſuper alias portis ſurrecta usque ſummum octavae „portae fornicem." Reliqua paulo brevius comprehendere licet: "Primam portarum ponunt *plumbeam Saturni*, „qua re ejus tarditatem ſideris indicant: ſecundam *Veneris* „*ſtanneam*, cujus metalli laeto colori & mollitiei illam comparant: tertiam ex *aere Jovis* & ſolidam: quartam ex „*ferro Mercurii*, eum enim patientem laborum omnium

„&

„& rei faciendae ſtudioſum, & multarum rerum eſſe, non „minus quam ferrum, artificem: quintam *temperati* (*) „*numiſmatis* (electrei) *Martis*, mixtam illam, ſuique diſ- „ſimilem, & variam: ſextam, *argenteam Lunae:* & ſepti- „mam *Solis auream*, colorem metalli utriusque imitantes." Duo hic obſervare fas eſt. Primo diſcrepare hanc Planetarum & Metallorum velut συζυγίαν & conjugium ab ea ratione, quae poſt invaluit in Chemicorum nomenclatura, in qua nihil convenit praeter Solem, Lunam, Saturnum: neque convenire plane cum his, quae paulo ante de ſignis metallorum & planetarum ex Graecis recentioribus attulimus, ut appareat, aut nondum conveniſſe inter ipſos auctores; aut arcanam diſciplinam harum rerum non recte ab his, quorum literis eam conſignatam habemus, eſſe vel perceptam, vel traditam. Deinde quod Marti (**) aſſignatur quinta porta τȣ̃ κεραςȣ̃ νομίσματος, quae eadem vocatur ἐκ τȣ̃ κράματος, itemque ἀνώμαλος & ποικίλη, illud de electro Metallo intelligendum eſſe, mox apparebit. Nunc illud tantum volebam, perpetuam eſſe Auri cum Sole ſocietatem apud eos, qui metalla copulare cum Planetis ſolent. Apollonium, & Iarcham hic non laudo; nimis brevis eſt Philoſtrati locus, & hoc tantum dicit (3,41 extr. p. 130 Olear.) φησὶ δὲ ὁ Δάμις, καὶ δακτυλίȣς ἑπτὰ τὸν Ἰάρχαν τῷ Ἀπολλωνίῳ δȣ̃ναι, τῶν ἑπτὰ ἐπωνύμȣς ἀςέρων, ȣ̃ς φορεῖν τὸν Ἀπολλώνιον κατὰ ἕνα πρὸς τὰ ὀνόματα τῶν ἡμερῶν. Septem ſtellarum cognomines anuli, ſui nominis die quisque ferendi, intelligi poſſunt non mo-

 do

(*) *Numiſma* cur hic nominetur potiſſimum, intelligetur forte ex his, quae §. XI. de electreis nummis dicentur.

(**) Marti alias magna conſtantia attribui ferrum ſolet. Vid. Heraclides Pont. p. 494 extr. Galei. Schol. min. ad Ιλ. Ε, 385. Euſtath. ad Ιλ. Β, 767 p. 259, 11 & aliquoties: quin ad Ιλ. Μ, 384 p. 873, 16 nomen quoque σίδηρος ab ἄρης derivat, δοκεῖ δὲ γίνεσθαι ἀπὸ τȣ̃ ἄρης σίδηρος.

do e VII metallis diverſis, ac ſuo unoquoque planetae cognominibus, facti; ſed Taliſmanici, ut interpretatur Olearius, & ſub certa comparatione ſtellarum, quam conſtellationem appellant, conflati, ut uni Solis poteſtas velut infuſa ſit, alteri Lunae, & ſic in reliquis. Pergimus illud declarare, quod propoſitum eſt, cum in ceteris fluctuent harum rerum auctores (quamcunque de illis exiſtimationem aliquis habeat, jam nihil noſtra refert) Soli proprium velut eſſe, & peculiare aurum. Igitur Euſtathius ad Dionyſium Periegeten Parecbole ad v. 288 Τὸ μέταλλον τȣ̃ χρυσȣ̃, inquit, τῷ Ἡλίῳ ἀνάκειται dedicatum & conſecratum eſt aurum Soli.

Sed Electri nomen ipſi etiam Auro tributum. Aperte Sophocles Antigone v. 1049

Κερδαίνετ', ἐμπολᾶτε τὸν πρὸ Σάρδεων
Ἤλεκτρον, εἰ βȣ́λεσθε, καὶ τὸν Ἰνδικὸν
Χρυσόν· τάφῳ δ' ἐκεῖνον ὀυχὶ κρύψετε.

Creon oſtendit Tireſiae, ſe electrum omne Sardium, omne aurum Indicum potius permiſſurum petentibus, quam Polynicis cadaver ad ſepulturam. Jam ad Sardium urbem Pactolus aurum ferebat conſtanti antiquitatis traditione. Hoc aurum ergo ἤλεκτρον appellat Sophocles. Sic etiam Schol. Triclin. Καλεῖ τὸν χρυσὸν ἤλεκτρον, διὰ τὸ καθαρὸν· τοιȣ̃τος γὰρ ὁ ἤλεκτρος. Et Euſtath. ad Οδ. Δ, 73 p. 150, 17 Σοφοκλῆς μέντοι ἐτόλμησε καὶ αὐτὸν τὸν χρυσὸν ἤλεκτρον εἰπεῖν, ac deinde hunc ipſum locum ponit. Sed etiam converſa ratione λείβεσθαι χρυσῷ τὴν ἡλιάδα αἴγειρον *auro ſtillare Heliadem populum*, dixit Philoſtr. V. Apollo. 1, 5; & audacius etiam junior Philoſtratus Icon. 1, 11 cum lacrimas illas Heliadum pingit, τὰ στεγάζοντα τȣ̃ στέρνȣ, χρυσὸς ἤδη, *Lacrimae, quae circa pectus conſiſtunt, jam ſunt aurum.* Sed accuratiores ICti. Ulpia-

nus

nus l. 4 de Legatis 1, errorem dicit, *ſi quis putet, auri appellatione electrum, vel aurichalcum contineri.*

VI. *A ſimilitudine* Electri ſuccini *metalli quoque genus, ſ. miſtura potius ac temperatura* Electri *nomen videtur accepiſſe.*

Ut de Electro ſuccino non omnia diximus, ſed ea tantum, quae ad illius cum Sole communionem videbantur pertinere: ita de Electro, quatenus metallicae naturae nomen eſt, non memoramus omnia Strabonis (3 p. 101) Plinii (33, 4 ſ. 23) ceterorum, quae ſtudioſe collecta dedit magnus Bochartus (Hieroz. 6, 16 p. 871) ſed hoc tantum hic obſervamus, videri illud aurum, quod diverſa portione admixtum habet argentum, electri nomen inde accepiſſe, quod ſimilem in electro ſuccino coloris varietatem, vel ad rutilum illum ignis fulgorem accedentis, vel de puriſſima argenti luce & candore plus trahentis, obſervaſſent. Electrum eſt, ubi auro argenti portio eſt vel a natura, vel ab arte admixta. Ut poteſt aliquis electri ſuccini glebas forte decem aut plures ita ordinare, ut ab ea, quae parum admodum flavoris habet, cryſtallo pene ſimilis, velut gradibus quibusdam perveniatur ad eam, quae rutili quam maxime auri fulgorem refert: ita bacillos totidem diverſae temperaturae metallicos liceret conficere, quales ex argento, & cupro temperatos habere in promtu ſolent, qui probando per attritum coticulae argento a fraude ſibi, & aliis volunt cavere. Certae alicui temperaturae peculiariter electri nomen haeſiſſe credibile eſt, quam recte forte expreſſit Plinius l. c. *Omni auro ineſt argentum vario pondere, alibi dena, alibi nona, alibi octava parte. — Ubicunque quinta*

(*) ar-

(*) *argenti portio eſt, electrum vocatur.* Origo, ut ceterarum rerum, a natura, quam ars imitata eſt, & ad ſuam libidinem accommodavit. Gaius ICtus (l. 7 ff. de acquir. rer. dom. §. 8) *Voluntas*, inquit, *duorum dominorum miſcentium materias commune totum corpus efficit — veluti ſi — contulerit — alius aurum, alius argentum, quamvis — electri novi corporis ſit ſpecies.* De nummis electreis V. §. XI. Quid de naturali origine ſentiret, Strabo nos docuit, cujus, pariter ac Plinii locos modo indicatos examinari ab homine hodiernarum artium perito, optabile eſt. Et video in hoc ipſo conventu noſtro viros, a quorum ingenioſa & efficaci diligentia exſpectari, ut alia in hoc genere, ita id ipſum quod quaerimus, videtur poſſe. Hic illud obſervemus, a ſplendore praeſertim metallicum hoc electrum celebrari. Plinius *Electri natura eſt*, inquit, *ad lucernarum lumina clarius argento ſplendere.* Quod eo magis mirum, cum alias (33, 3 ſ. 19) illi videatur *color in argento clarior* (quam in auro) *magisque diei ſimilis, & ideo militaribus ſignis familiarior, quoniam is longius fulget.* Metallum longe ſplendidiſſimum cum intelligerent Graeci interpretes, Ezekielis eſſe חשמל, ἤλεκτρον illud reddidere: quae res nobis peperit diligentiſſimam, quam ſupra jam indicavimus Bocharti tractationem, qua חשמל eſſe quaſi נחשמלל, ad verbum χαλκόχρυσον, rem autem eandem, quae Graecis & Romanis dicebatur orichalcum, maximo apparatu doctrinae probavit. Noſtrae rationes diſputationem illam totam reſpuunt, qui hic nihil aliud ſpectamus, quam illud, electro metallo inſignem ſplendorem, & ſolarem quandam naturam tribui: quod etiam inde patet, quod illud ἤλεκτρον Ezekielis, eodem obſervante Bocharto, Arabs interpres nunc cry-

(*) Iſidorus Orig. 16, 32. & Servius ad Aen. 8, 402 ponunt tribus auri partibus admixtam argenti quartam.

cryſtallum reddit, nunc *ſuccinum.* Videtur hujus electri metallici uſus, & cognitio adeo, paullatim obſoleviſſe, quo magis hinc diſcerent homines aurum ſeparare ab argento, quo minus ab altera parte fidei fabrorum permittere vellent confuſionem metallorum pretii tam diverſi: ut adeo nativum non amplius neceſſarium eſſet, arte factum nemo cuperet. Certe Julianus Imperator ita loquitur, ut ignorare ſe naturam illius, certe diſcernere illud recte non poſſe, fateatur. Nempe mox a principio Caeſarum in lectis ac ſellis Deorum deſcribendis, ἡ δὲ τοῦ Διὸς, inquit, ἦν ἀργύρου μὲν στιλπνοτέρα, χρυσοῦ δὲ λευκοτέρα. Τοῦτο εἴτε ἤλεκτρον χρὴ καλεῖν, εἴτε ἄλλο τι λέγειν ἐκ τῶν μεταλλευομένων, οὐ σφόδρα εἶχέ μοι γνωρίμως ὁ Ἑρμῆς φράσαι. *Jovis ſella argento fulgentior, auro autem albidior erat. Utrum hoc Electrum vocandum ſit, an aliud dicendum eorum, quae terra eruuntur, non poterat mihi valde aſſeverate dicere Mercurius.* Repraeſentavi locum ex emendatione B. Heuſingeri. Nam legitur, οὐ σφόδρα ἐκ τῶν μετ. εἶχε κ. τ. λ. Deſcribit colorem metalli, qualem eſſe in mixtura auri argentique par eſt, de nomine dubitanter loquitur. Forte Jovi electrum jam tum aſſignatum erat a Chemicis. Horum quidam triplicis metalli mixturam electro tribuerunt, quod colligo ex loco, quem dedi ad §. V, ἐκ τριῶν τὸ ἐλάχιστον παντὸς Ἠλέκτρου συντεθειμένου. Subjicione hic alium ex pretioſo codice locum, qui, ſi ad noſtram rem non valde pertinet, tamen forte medicae hiſtoriae ſtudioſos poteſt juvare. In libello, cui praeſcriptus index, λεξικὸν κατὰ στοιχεῖα τῆς χρυσοποιΐας (f. 115, b poſt med.) Ἤλεκτρον dicitur ἐστὶν τὸ τέλειον ξήριον. Ξήριον vocari medicis pulverem omnem ſ. trituram ſiccam, docet Actuarius (5, 1 p. 249 F. Steph.) itemque Fuchſius (ad Nic. Myrepſ. antidot. c. 387 p. 439 F.) Jam cum electrum perfectiſſimum pulverem dixiſſet chemicus, ſubjicit (f. 118, b) τρεῖς δυνάμεις εἰσὶ τοῦ ἀληθεστάτου ξηρίου, καὶ τρεῖς ἐνέργειαι ἐκ τούτων προ-

προσίουσαι τῶν δυνάμεων, βαφὴ, εἴσκρισις, κάτοχος. Veriſſimi pulveris medici tres ſunt virtutes, e quibus totidem operationes prodeunt, quod tingit, quod ſe inſinuat & admiſcet, quod figit & conſolidat.

VII. Electrum *Homeri & Ariſtophanis* ſuccinum *eſſe* videtur.

Poſteaquam, quibus rebus electri nomen tribuitur in libris antiquis, generatim indicatum, & ratio appellandi declarata eſt: licebit nunc ſingulatim conſiderare locos veterum, ubi ita fit electri mentio, ut quaerere poſſis, quodnam illius genus in unoquoque illorum intelligi debeat? Ab Homero principium eſto. Apud hunc ter electri mentio eſt, non in Iliade, non in armis Heroum, ſed in Odyſſea, in ornatu domuum, & mulierum. Nempe (Οδ. Δ, 73) miratur Telemachus apud Menelaum

> Χαλκοῦ τε στεροπὴν, καδδώματα ἠχήεντα
> Χρυσοῦ τ' ἠλέκτρου τε καὶ ἀργύρου, ἠδ' ἐλέφαντος.

Fulgorem aeris per ſpatioſas & inde *ſonoras aedes, aurique, electrique & argenti, atque eboris.* Plinius (33, 4 ſ. 23) huc reſpiciens, *Et electro,* inquit, *auctoritas* (loquitur autem de metallo) *Homero teſte, qui Menelai regiam auro, electro, argento, ebore, fulgere tradit.* Et ipſe, locus inter aurum & argentum medius, ſuadere poterat metallum ex utroque mixtum. Sed nobilitatis ordinem non ſecutum eſſe poetam, docet χαλκοῦ praemiſſum: non ſola metalla hic eſſe, oſtendit eboris mentio. Electrum ſuccinum Poetae notum fuiſſe, mox apparebit: metalli veſtigium apud illum aliud requiro. Itaque Euſtathio, qui utrumque genus intelligi poſſe putat (ut ſolent omniſcientiam quandam tribuere ſuis auctoribus ſcholiaſtae) tantum credo de poſteriore, de

quo

quo ita diſputat (p. 150, 16) Δοκεῖ δὲ ϗ ὁ λοιπὸς δηλοῦσθαι νῦν Ἤλεκτρος, ὃν ὁ μῦθος διὰ τὸ οἷον ἡλιῶδες τῆς χρόας δάκρυον εἶναι τῶν Ἡλιάδων λέγει· ἀφ' οὗ ϗ λαβαὶ μαχαίραις γίνονται ἀχύρων ἐπισπασι-καί· εἰκὸς γὰρ ϗ τοῦτον παρεντεθεῖσθαι τοῖς Μενελάου δόμοις εἰς δαίδαλμα. Illud de origine fabulae Heliadum jam vidimus §.IV. Hic tria nos obiter docet Euſtathius: *Gladiorum manubria* jam tum *fieri* ex electro ſolita, in quibus illa vis *palearum rapax* (*attractoriam* Pſeudo-Macro auctore diceremus) notabilis fuerit, denique *variegatos* expolitosque eſſe parietes, forte lacunaria quoque, ſellas quidem certe ac lectos, *illigatis* ſuccini lamellis. Hanc enim vim eſſe verbi παρεντιθέναι & nominis δαίδαλμα, Graece docti facile vident. Emblemata habuerunt e ſuccino, teſſellata & ſegmentata opera, muſivi quoddam genus operis, cum includerent, & agglutinarent ligno cedrino, aut metallis etiam nobilioribus figerent. Firmatur hoc loco Ariſtophanis Equit. 529 non nimis alioquin claro, sed in quo tamen illud appareat, quod ad rem noſtram pertinet. Objicere vult Cratini fabulis, eſſe eas luminibus ingenii deſtitutas, tum vigore illo & contentione (τόνῳ) carere, qua poemata animantur, harmonia item, ſive illa ſonorum ſuavitate, qua commendantur bona carmina. Itaque loquitur de poeta, velut de lectulo corrupto & inutili,

Ἐκπιπτουσῶν τῶν ἠλέκτρων, ϗ τοῦ τόνου οὐκ ἔτ' ἐνόντος,
Τῶν δ' ἁρμονιῶν διαχασκουσῶν.

Excidentibus electris, quibus, tanquam emblematis, pedes lectorum ſ. ſpondae, non minus quam eboreis laminis teſtudineisque, expoliebantur, *& faſcia* (Gr. τόνου, quae etiam poetae, ut vidimus, virtus eſt) *non amplius praeſente*, *compagibusque ſ. commiſſuris* (harmoniis) *fatiſcentibus*. Solitum talibus alliterationibus, & amphiboliis delectare Ariſtophanem cumini, & ciceris, piſciculorumque emtores Atticos

ticos, facile magna vi exemplorum demonſtrare liceret: lectorum vero illam luxuriam declarare ex Polluce (10, 35), denique ex ſcholio ad h. l. quatenus illud a Suida (*) ſervatum eſt emendatius, hanc interpretationem confirmare. Sed non requiritis, A A. diſputationem harum rerum longiorem, & quibus volupe eſt, talia indagare penitius, & ſuis credere oculis, illis veſtigia jam indicavimus. Quare illud modo lubet addere, eſſe in ſcholio, ut apud Suidam exſtat, pedes lectorum, πόδας τῶν κλινῶν ὀφθαλμισμένους (**) ἄνθραξι καὶ ἠλέκτροις, quaſi tu dicas *oculatos* ſ. occellatos *carbunculis & ſuccinis*. Ipſa nempe haec ſocietas etiam me movet, ut ſuccina intelligam τὰς ἠλέκτρους, laminas, globulosve, quibus tanquam gemmis illigatis, & agglutinatis citrei vel alterius ligni nobilioris pedes poliebantur. Viderit ergo, ut ad Homerum redeamus, in domo Menelai Telemachus vel lacunaria, vel lectulos certe & ſedilia, ut aere, argento, auro, ſic etiam ebore, & ſuccino electro culta. Hoc electrum, niſi fallor, norat Homerus, apud quem (Οδ. Ο, 459) Mercator Phoenicius habet χρύσεον ὅρμον *monile aureum*, μετὰ δ' ἠλέκτροισιν ἔερτο *conſertum erat electris*, ſive ponas, ſcutellis illud aureis incluſas electri gemmas habuiſſe, ſive ſphaerulas electri interpoſitis aureis, ſeu denique filamentis aureis trajectos ſuccini globulos. Vis certe verbi εἴρειν (unde eſt ἔερτο) admittit haec omnia, quod cum Latino *ſero* (unde

(*) V. Ἠλεκτρός. Add. Heſych. & ad eum praeclarae annotationes Cl. Alberti.

(**) Facit ad hanc lectionem, & rem ipſam illuſtrandam, quod neſcio unde habet V. Ἤλεκτρα Phavorinus, Ἢ τὰ ἐν τοῖς κλινόποσι, (pedibus lectorum) σφιγγῶν ὄμματα, ἢ τῶν ἐν ταῖς κλίναις ποικιλλομένων. Formati lectorum pedes in ſphingas: pro oculis inſertae gemmae electri, aut carbunculi: quod factum in hominum atque animalium ſignis ipſa res hodie loquitur. Sic ap. Spon. Miſcell. erud. antiquit. p. 232 RAPILIUS -- OCULOS REPOSUIT STATUIS.

(unde *conſertum* tranſtuli) magnam cognationem habet. Eadem plane ratio tertii loci Homerici (Οδ. Σ, 295) ubi Eurymachus Penelopae donat ὅρμον πολυδαίδαλον *monile multae artis*, ἠλέκτροισιν ἐερμένον, *conſertum electris* & hoc. Sed addit ἠέλιον ὥς, *ſolis inſtar*, quod ad obſervatam ſupra electri cum ſole cognationem refertur. Uſus ſuccini in monilibus duravit ad Plinii aetatem, niſi quod vulgata ſemper majori copia, ad colla mulierum circa Padum ornanda deſcendit, & hodie in plebejarum mundo eſt linea ſphaerularum vel polyedrorum ſuccini.

Inter carmina Homero tributa eſt etiam (§. 48 Barneſ.) Εἰρεσιώνη, carmen puerorum fauſta precantium domui, & ſtipem corrogantium. Hic in ſignis beatae domus eſt, ut mater familias telam texat, ἱςὸν ὑφαίνοι ἐπ' ἠλέκτρῳ βεβαυῖα, quod neſcio an recte adhuc redditum ſit. *Haec premat electrum pedibus*, quaſi ſermo eſſet de ſolo ſive pavimento teſſellis vel ſegmentis aliis culto. Induxit interpretem vox βεβαυῖα, quam ad pedes & greſſus referret nimirum. At illud participium etiam *ſedentem* notat, & applicantem femora. Apud Homerum (Οδ. Ε, 130) Ulyſſem naufragum περὶ τρόπιος βεβαῶτα excepit Calypſo, *carinae* navis fractae non profecto inſiſtentem, ſed applicatis femoribus inhaerentem, & velut equitantem, uno verbo, *inſidentem:* quod ipſe ita narrat (Οδ. Μ, 425) Ἑζόμενος δ' ἐπὶ τοῖς φερόμην. Colligaverat τρόπιν & ἱςὸν carinam & malum. Sic apud Heſiodum (in Scuto Herculis v. 307) Εὐπλεκέων ἐπὶ δίφρων Ἡνίοχοι βεβαῶτες ἐφίεσαν ὠκέας ἵππους *ſellis* curulibus *inſidentes aurigae immiſerunt equos.* Maneat itaque in eireſione etiam mulierem texentem non inſiſtere electris, ſed inſidere. Nempe hic etiam ſella, cathedra, lectus, quidquid fuit, cui inſidens mulier beata texit (meminerimus texere etiam reginarum fuiſſe Alexandri aetate) cultum fuit lamellis,

 oculis

oculis, ſegmentis, teſſellis electri gemmae. Ceterum Electrum metallum ignotum Homero arbitror, quod illo non uſus eſt in Achillis clipeo, ubi (Ιλ. Σ, 474)

Χαλκόν τ' ἐν πυρὶ βάλλεν ἀτειρέα, κασσίτερόν τε,
Καὶ χρυσὸν τιμῆντα, καὶ ἄργυρον.

Aliam de electro Homerico & Heſiodeo adeo obſervationem ponemus in fine §. VIII.

VIII. *Heſiodi* Electrum *quid fuerit*? *Hujus & Homeri* Electra an *vitrum*?

In carmine, quod ἀσπίδος ſ. ſcuti Herculis nomine Heſiodo ſplendidis ſane auctoribus tribuitur, (v. 141) illud ita deſcribere auctor incipit,

Πᾶν μὲν γὰρ κύκλῳ τιτάνῳ, λευκῷ τ' ἐλέφαντι,
Ηλέκτρῳ θ' ὑπολαμπὲς ἔην, χρυσῷτε φαεινῷ
Λαμπόμενον κ. τ. λ.

Cum de ſcuto agatur, ictibus validis excipiendis deſtinato, putabam vix alii electro, quam metallo, hic locum eſſe. Io. Diaconus ἤλεκτρος, inquit, καταχρηστικῶς ἐνταῦθα ὁ χρυσολαμπὴς χαλκὸς, διὰ τὸ λαμπρὸν, aes itaque flavum aurei coloris, electri nomine intelligit, quod a ſplendore illo aureo hoc nomen habeat. Et tamen electrum ſuccinum excludere non auſim ſimpliciter propter ſocietatem duarum rerum aeque ſane fragilium, eboris nempe praeſertim in laminas, ut ſolet, ſecti tenues, & gypſi: τίτανος enim gypſum eſt, quod cum per ſe nimis ineptum ſcuto ſit, ingenioſe Guyetus, & ſimplici, puto, conjectura, cujus certe rationem reddat nullam, interpretatur *d' email blanc*, quod vitri metallici genus eſſe novimus: nec inepte, ſi ſatis antiqua ars, cujus mentionem facit Plinius (36, 26 ſ. 66) ubi, cum vitri origines retuliſſet, addit, *mox — coeptus addi &*

magnes

magnes lapis — *& calculi ſplendentes* — *conchae* — *aes Cyprium* &c. Gypſum etiam nominare poterat, unde feneſtrae e *metallo gypſino*, quod illuſtrat Salmaſ. ad Soli, p. 770, bE & p. 771, aE. Si ergo Heſiodus, vel quisquis hunc clipeum fabricatus eſt, ebore illum, & vitreo gypſino polire non dubitavit, quid ni idem etiam electrum gemmam ad eam rem adhibuerit? Quin videri poſſint Grammatici hanc vitri ſignificationem etiam ipſi nomini ἤλεκτρον tribuiſſe, qui moneant ὕαλον (quo nomine vitrum Graeci ſignificant) non eſſe apud Homerum & antiquos, ſed ἤλεκτρον. Ὅμηρος (ait Schol. Ariſtoph. Nub. 766) οὐκ οἶδε τὸ ὄνομα, ἀλλὰ παρ' αὐτῷ καὶ τοῖς ἀρχαίοις ἤλεκτρος μέν ἐστιν, ὕαλος δὲ οὔ. Secundum haec Homerica illa monilia, & emblemata in vitrum abierint, cui ſententiae illud etiam favere forte dicas, quod facilius a Phoenicio mercatore de Beli fluvii vicinia, unde primo vitrum veniſſe credimus Plinio (36, 36 ſ. 66) vitra allata eſſe in Graeciam potuerint, quam ſuccina de Septentrione Germaniae: cum Phaethontis & ſuccinorum fabulam primus Graecorum (Plinio ſi fides) Aeſchylus habuerit, quem trecentis minimum annis juniorem Homero faciunt. Sed magnam contra ea dubitationem nominis ratio injicit: Si enim recte Bochartus nomen ὕελος vel ὕαλος derivat a nomine חול, quatenus arenam ſignificat, e qua liquefacta vitrum paratur: non intelligitur, qui non hoc nomen ſtatim cum re ipſa ad Graecos tranſierit? & cur ἤλεκτρον potius illud vocare placuerit. Video reſponderi poſſe, qui primi tractarunt vitreos globulos, vel vaſa de vitro quaecunque, illos facile obſervare illius cum ſole cognationem, in excipiendis, repercutiendis, colligendis ſolis radiis, potuiſſe. Hoc eo valet, ut non abſurde vitro electri nomen datum eſſe credamus; non ſatisfacit propoſitae dubitationi. Sed majora ſunt, propter quae non facile dederim, Homeri & Heſiodi electrum vitrum eſſe.

Primo

Primo ne hoc quidem diſerte dicit Scholiaſtes Ariſtophanis, eandem plane Homero rem eſſe ὕαλον & ἤλεκτρον. Sed admonitus modo videri poteſt a re utcunque ſimili, ut diceret, cum ὑάλου neque nomen, neque res adeo ſit apud Homerum, tamen apud eum eſſe ἤλεκτρον, rem ſimilem, quam ὑάλου nomine & ipſam quidam appellarint. Deinde Graeciae antiquiſſimae, & Homericis temporibus vicinae, notum fuiſſe electrum ſuccinum, illud electrum inquam, quod e ſeptentrionali Germania petitur, mihi liquet ex Herodoto. Ponere non piget locum licet longiuſculum (3, 115) Negat ſe habere certum de Europae ad occidentem extremis. Addit Οὐδὲ γὰρ ἔγωγε ἐνδέκομαι, Ἠριδανὸν καλέεσθαι πρὸς βαρβάρων ποταμὸν, ἐκδιδόντα ἐς θάλασσαν τὴν πρὸς βορέην ἄνεμον, ἀπὸ τευ τὸ ἤλεκτρον φοιτᾷν λόγος ἐστί· οὔτε νήσους οἶδα κασσιτερίδας ἐούσας, ἐκ τῶν ὁ κασσίτερος ἡμῖν φοιτᾷ. Τοῦτο μὲν γὰρ ὁ Ἠριδανὸς αὐτὸ κατηγορέει τὸ οὔνομα, ὡς ἐστι Ἑλληνικὸν καὶ οὔτι βαρβαρικὸν, ὑπὸ ποιητοῦ δέ τινος ποιηθέν· τοῦτο δὲ οὐδενὸς αὐτόπτεω γενομένου οὐ δύναμαι ἀκοῦσαι τοῦτο, μελετῶν, ὅκως θάλασσά ἐστι τὰ ἐπέκεινα Εὐρώπης· ἐξ ἐσχάτης δ᾽ ὦν ὁ κασσίτερος ἡμῖν φοιτᾷ, καὶ τὸ ἤλεκτρον. Religioſus eſt, ut alias quoque, Herodotus, negat ſe recipere, Eridanum vocari a barbaris fluvium, exonerantem ſe in mare ad boream, a quo venire electrum (rem adeo notam, quam φοιτᾷν dicit, verbo frequentem & ordinarium commeatum notante) narratur (λόγος ἐστὶ, etiam traditionem perpetuam, & ſolennem notat) Similiter negat ſibi notas eſſe Caſſiteridas h. e. ſtannarias Inſulas, e quibus nobis venit (φοιτᾷ, ut modo) ſtannum. Illud de electro refelli putabat Herodotus ipſo nomine Eridani, Graeco, Poetico, non barbaro: (Nempe Graeci illud inflectendo ex barbaro Graecum fecerant, ut hodie in noſtris faciunt Galli) deinde quod ſtudioſe inquirens non poterat invenire, qui ſe oculatum earum rerum teſtem diceret, qui vidiſſet ultra occidentem & Septen-

trionem

trionem Europae mare eſſe. Interim hoc ponit ut certum, ſtannum pariter atque electrum ab extremis Europae partibus venire. Quemadmodum de ſtanno, & ſtannariis poſterior experientia exemit ſapientem dubitationem Herodoti: ita factum in Electro, quam illius aetate rem familiarem admodum Graeciae fuiſſe ex ipſo narrandi genere ſatis apparet, & illa cum κασσιτέρῳ, ſtanno, conjunctione, quod Homericis temporibus notiſſimum fuiſſe conſtat. Quod ſi quaerat aliquis, Qui igitur factum ſit, ut res ita familiaris Homero, poſtea in deſuetudinem abierit, ut ita rarum apud poſteros fuerit electrum, quam rarum fuiſſe, poſtea (§. XV) demonſtrabitur? hunc ego viciſſim rogaverim, Qui factum ſit ut κασσιτέρου i. e. ſtanni, & Caſſiteridum inſularum ſit ita frequens apud Homerum, & Heſiodum mentio, quae intercidiſſe pene videatur poſtea, donec Plinii praeſertim opera velut revixit? Utrique porro quaeſtioni ita reſpondeam equidem. Quam diu Phoenices, in his praeſertim Sidonii, floruerunt navigationibus, commerciis, opibus, ſoli velut domini maris, & divitiarum, illi ex Britannicis inſulis ſtannum, electrum ab Aeſthiorum litoribus, advexere: ut autem ſoli ſibi illos πόρους, reditus illos ſervarent, non temere, neque promiſcue verum de illis locis, de itineribus ſuis retulere, ſtudio perturbarunt Geographiam: neque illud difficile, cum ipſi ſoli navigarent, cum tanta eſſet adhuc raritas literarum. Hinc apud Homerum illa monſtra Geographica terrarum, quas ipſe non luſtraverat, (nam in Graecis eſt claſſicus, & extra aleam fidei) Hinc prodigioſe abſurda Argonautarum navigatio. Succeſſit illud tempus, cum in poteſtatem Perſarum regum venit, cum vaſtata pene ad internecionem eſt ab illis, ſua cum Sidone, Phoenice: & nondum recreata erat, cum funditus eam, in primis Tyron, delevit Alexander. Ab eo tempore ſtanni quidem metalla forte in-

 venta

venta alia, ſed nulla tamen ejus celebritas, vix nomen apud Latinos ſcriptores, & ſicubi eſt apud Scribonium Largum, Columellam, ceteros, corruptum in *ſtagnum*. Verbo, in obſcuro manſit res utraque, donec Romana bella hinc Britanniam aperuerunt, hinc Germaniae ſeptentrionalis ad Orientem litora. Vidiſſe tale quid videtur, ſed ut qui per nubila Lunam, Strabo, cujus ipſa ultima libri quarti verba hoc certe indicant, Phoenices olim ſolos, Gadibus ſolventes, & inde egreſſos in Oceanum, exercuiſſe commercia cum Caſſiteridum inſularum incolis, ſtudioſe autem inde excluſiſſe alios: tandem Romanos eodem perveniſſe, deprehenſumque, multum ultra Hiſpaniam & Artabrorum portum (*Capo finis terrae*) ubi Caſſiterides adhuc eſſe putabantur, in Britannico mari, eas inveniri. Nempe Phoenices dextrorſum evecti fretum illud Gaditanum, lectis litoribus Hiſpaniae occidentalibus, & borealibus Hiſpaniae Galliaeque oris, primo ad Caſſiteridas venere: audacioresque ſucceſſu facti, ſuperata Cimbrica Cherſonneſo, inter Scandinaviae vel continentes vel inſulas, ad ipſa tandem litora electri feracia delati ſunt. Vere hi praedicabant, Hiſpaniae obverſas Caſſiteridas; vera ab his ad Herodotum pervenit fama de natalibus electri; vere illi forte etiam nomina Vinidorum, & Raduni fluminis prodiderant. Sed cum illi plane nollent intelligi, cum ante invaleſcentem literarum uſum frequentiorem, navigare deſiisſent, mirum non eſt, Caſſiteridas attributas Hiſpaniae, Vinidos mutatos in Venetos ſ. Henetos, Radunum formatum in Eridanum, Electridas huic aſſignatas inſulas, poetarum fabulis impleta ac deformata omnia. Sed redimus, unde quaerendi ſtudio aberravimus. Antiquiſſimis Graecorum, quos imitati ſunt recentiores etiam poetae, electrum notius cum fuerit vitro, non temere audiendus videtur, ſi quis dicat, Callimachi (Hym. in Cerer. 29)

ἀλέκ-

ἀλέκτρινον ὕδωρ, & eum, qui apud Virgilium (Georg. 3, 522) *Purior electro fluit amnis*, ab ea notione eſſe, qua electri nomine vitrum dixerint, ſicut *adamantina* dixerunt poetae non ea modo, quae ex adamante gemma conſtant, ſed quatenus etiam ferro id nomen ob indomitam invictamque naturam tribuitur. Retineam ego proprietatem vocis eo magis, quod video conjunctam utramque imaginem a Luciano (Amor. c. 26 ſ. T. 2 p. 427, 40) ubi de feminei corporis undique glabelli pulchritudine dicit, *ἠλέκτρου, φασὶν, ἢ Σιδωνίας ὕελου διαφεγγέστερον ἀπαστράπτει*, unde ſocietas quidem electri cum vitro, ſed ut rerum diverſarum, intelligitur. Pellucida quidem res etiam electrum, & vitro hac dote ſimilis, *διαφεγγὲς* utrumque, & ad delicatam cutem comparatione laudandam accommodatum, quae venulas omnes caeruleas, quae ſanguinem a pudore, vel alia affectione utcunque motum, oſtendat: qualia ſunt illa ſuccina, quae incluſa ſibi animalcula liquido oculis exhibent. Fecit hinc linguarum paupertas, hinc fecunditas ingeniorum, quae ſimilitudines rerum perſequeretur, ut varie communicata ſint, pro diverſa relatione nimirum, nomina. *Vitrum* cum a *videndo* dictum eſſet, *vitreum* dixere, quidquid pellucidum & perſpicuum eſt: & colore vitri facticii communi obſervato, *vitrum* coloris illius ex caeruleo vireſcentis nomen fecere. Germani quidem antiqui & Britanni, Iſatin herbam, quae noſtra aetate recuperare ſuam dignitatem videtur, (waid) *glaſtum* i. e. vitreum dixere (Vid. Hardui. ad Plin. 22, 1 ſ. 2) Quidni cum electro quoque vitri nomen communicatum eſſe dicemus, aut cum vitro adeo electri, ſi prius hoc notum fuit hominibus, quod de Homero, certe de Germanis noſtris, ſuſpicari fas eſt. Aperte Plinius (4, 13 ſ. 27) *Gleſſariam*, Germanici litoris inſulam, *a ſuccino militiae* (inter milites Romanos, qui eo pervenere, aut primum de ea inaudiere) *appellatam* memorat. Idem mox

(c. 16 ſ. 30) *In Germanicum mare ſparſae Gleſſariae, quas Electridas Graeci recentiores appellavere, quod ibi electrum naſceretur.* Denique (37, 3 ſ. 2) *certum eſt gigni* ſuccinum *in inſulis ſeptentrionalis oceani, & a Germanis appellari Gleſſum; itaque & a noſtris* (militibus puta) *unam inſularum ob id Gleſſariam appellatam, Germanico Caeſare ibi claſſibus rem gerente.* Sic Tacitus (Germ. 45) *ſuccinum Gleſum* vocari a ſuis dominis Aeſtyis, refert. Germanis ſoni *gls* juncti ſplendorem notabant, unde ſunt, *glas*, *glaſten*, *gleiſſen*, *glänzen*, & permutatione illa ſolenni *glatt*. Hi ex antiquo ſui *gleſſi* i. e. electri, nomine vocarunt deinde etiam vitrum: (cujus appellationi etiam nomen *glacies* affine eſt). Contra illi Graecorum, quibus ὕαλος (ὕελος) eſſet notior, electro etiam, ignotiori paulatim, poſt intermiſſas navigationes, facto, illud nomen videntur dediſſe. Quorſum haec diſputentur, ſtatim apparebit.

IX. *An* electrum *fuit* vitrum *illud, quo ad ſervanda mortuorum corpora Herodoto, & aliis, populi quidam uſi dicuntur?*

Res eſt paſſim ab antiquis ſcriptoribus memorata, *vitro circumlita* cadavera, & ſic a corruptione ſervata eſſe. Tentemus exquirere, ecquid veri hac in narratione eſſe poſſit, & an forte hic aliquae electri partes fuerint? Sed audiamus ante omnia teſtes. Prodeat primum Herodotus, qui in Thalia (3, 24) referentes de Aethiopum rebus exploratores inducit. Hi etiam inſpexere illorum ſepulcra, & conditoria, τὰς θήκας αὐτέων, αἳ λέγονται σκευάζεσθαι ἐξ ὑέλου τρόπῳ τοιῷδε. Ἐπεὰν τὸν νεκρὸν ἰσχνήνωσι, εἴτε δὴ κατάπερ Αἰγύπτιοι, εἴτε ἄλλως κως, γυψώσαντες ἅπαντα αὐτὸν, γραφῇ κοσμέουσι, ἐξομοιεῦντες τὸ εἶδος ἐς τὸ δυνατόν· ἔπειτα δέ οἱ περιστᾶσι στήλην

ἐκ

ἐκ ὑέλου πεποιημένην κοίλην· ἡ δέ σφι πολλὴ καὶ εὐεργὴς ὀρύσσεται· ἐν μέσῃ δὲ τῇ στήλῃ ἐνεὼν διαφαίνεται ὁ νέκυς, οὐδὲ ὀδμὴν οὐδεμίην ἄχαριν παρεχόμενος, οὔτε ἄλλο ἀεικὲς οὐδὲν, καὶ ἔχει πάντα φανερὰ ὁμοίως αὐτῷ τῷ νέκυϊ. *Loculi illorum ex vitro parari dicuntur hoc modo. Cum extenuarunt* (*) *cadaver, vel Aegyptio more vel alio, & totum gypſo obduxere, pictura ornant, aſſimulantes, quantum poſſunt, illius ſpeciem.* Nempe illa quaſi ſalſura & conditura per plures dies, (ſeptuaginta apud Aegyptios) deformat corpus, lineamenta deſtruit, quae hoc modo utcunque reſtituuntur. *Deinde circumdant* illi *cippum ex vitro factum, cavum, quale apud illos multum & facile laborantibus* (ſequax ad opera) *effoditur. In medio autem illo cippo quod ineſt cadaver pellucet, neque odorem ullum ingratum praebens, neque aliud quidquam alienum, & habet omnia conſpicua ſimiliter, ut ipſe mortuus.* Verba haec admittunt, ut nomine vitri intelligamus moles magnas, & velut ſaxa, lapidis ſpecularis excavata (ut ex ligno thecas Aegyptii cavant apud Herod. l. c.) corpori recipiendo apta, & ita ferruminata, ut excludant aditum aeris. Haec dicere Herodotum putarem, ſi nihil aliud de hoc ſepulturae genere, & tanquam ab Herodoto acceptum, legerem. Sed quid faciemus Siculo Diodoro, qui in rebus Aethiopum (2, 15 p. 128, 30) de illorum ſepeliendi ratione haec tradidiſſe ait Herodotum, ταριχεύσαντες τὰ σώματα καὶ περιχεύσαντες πολλὴν ὕελον, ἱστᾶσιν ἐπὶ στήλης (f. στήλης) ὥστε τοῖς παριοῦσι φαίνεσθαι διὰ τῆς ὑέλου τὸ τοῦ τετελευτηκότος σῶμα. *Curata ſalſura quadam corpora & vitro multo circumfuſa, ſupra cippum* quodque ſuum *ſtatui, ut praetereuntibus in conſpectum*

 veniat

(*) Ita verti potius, quam *arefecerunt*, quod recte factum agnoſcet, qui inſpexerit 2, 86 ubi de Aegyptiorum conditura, & extenuatione agitur, qua tenuiora ἰσχνότερα fiunt corpora: ſiccitatem ſ. ariditatem inde conſequi, conſtat.

veniat per vitrum defuncti corpus. Haec certe ſi apud Herodotum legit Diodorus, aut diverſum aliquanto codicem habuit ab his, unde noſtri libri deſcripti ſunt, aut illud περιστᾶσι στήλην ἐκ ὑέλου ita intellexit, non ut circumponatur cadaveri vitrum foſſile, molle, caelo cedens facile; ſed ut circumfuſum liquens, quacunque arte, vitrum, h. e. materia cujuscunque generis pellucida, ubi rurſus induruit erigatur tanquam cippus, aut ſtatua adeo. De vitro proprie dicto, dum igne fluit, circumfuſo, intellexit Herodotum Cteſias (referente, hoc ipſo in loco, Diodoro) & eum hoc nomine reprehendit, qui non viderit, non poſſe hoc fieri, quin deſtruatur ab igne cadaver. Itaque parat ipſe Cteſias, h. e. ait parari, auream imaginem cavam, cui incluſum cadaver poſſit jam circumfundi vitro, quo facto aurea illa imago hominis ſemper per vitrum transluceat. Nempe liberalior ipſe eſt Herodoto, qui gypſo ante utcunque munierat cadavera: ſed neutrum, puto, ſatis defenderit corpus ab ardore fluentis vitri. Et nonne ſatis erat aureae thecae includi cadaver? quid poſtea opus vitro? Quid agimus A. A.? totum hoc ut aniles nugas contemninus? Equidem non valde iraſcar, ſi cui placeat ita ſevero eſſe. Sed quando non ſolent plane ſine cauſa, & ἀφορμῆ mentiri homines; ſed ſolent narrationes veras ſtudio mira proferendi interpolare, incruſtare, corrumpere, quae res Centauros nobis, & Arimaspos, & Sciapodas, & alia monſtra peperit: videamus, an non veri aliquid huic quoque rei ſubeſſe potuerit. Nempe fit mihi probabile, fuiſſe his Aethiopibus, quicunque tandem fuerint, quocunque nomine hodie veniat, quam habitarunt, regio, artem fundendi, liquandique electri ſuccini ea ratione, ut illud deinde ad rigorem ac duritiei aliquem certe gradum, conſervata pelluciditate ſua, redeat. Vix poteſt, inquam, totum hoc mendax eſſe, *circumfuſa vitro corpora.* Retineamus Herodoteam narrationem, ut

illam

illam explicat Diodorus: illud περιχεύσαντες τὴν ὕελον ſive περιχέαντες aut περιχεύαντες *circumfundentes* verum putemus, cum Diodorus etiam (3, 8 p. 179, 57) de eadem re dicat περιχέαντες ὕελον, & Strabo (l. 17 p. 565 extr.) περιχέαντες ὕαλον. Apud Lucianum etiam de luctu (c. 21. To. II. p. 932, 55) ὁ Ἰνδὸς ὑάλῳ περιχρίει, *circumlinit* cadavera ſive *oblinit.* Profecto adeo non poenitet eorum, quae ad illum locum in Weſteniana Luciani editione commentatus ſum; ut potius iſta de electro diſputatio, quae ibi dicta ſunt, confirmarit. Primum ὑάλου ſ. ὑέλου nomine vocari potuiſſe electrum, modo probatum eſt §. VIII. Deinde ipſum illud περιχρίει, quod varie tentant eruditi homines, indicare videtur rationem inducendi ſiccato cadaveri primo tenue velut corium, eoque indurato aliud, dum non jam corium ſit, ſed cruſta ita craſſa, quae firmiter incluſum intra ſe corpus contineat. Quid fieri in electro poſſit, hoc eſt, factum ſit, mox quaeremus: nunc in Luciani loco maneamus paululum. Quod is Indos nominat, Aethiopas alii, vel factum eſt perfrequenti illa nominum confuſione, qua etiam Nilum ab Indis deducit Virgilius (Georg. 4, 293) vel poſſunt duae hiſtoriae eſſe. Venerunt ad Europaeos ex remotiſſimo oriente illa opera lignea vitro incruſtata: quid ni enim vitrum & nos dicamus, illud ſplendidum corium materiae etiam molli, ut ligno, chartisque, inductum, quod Laccam noſtri fere appellant, aut Vernicem, cujus praeſtantiſſimum genus e ſuccino parari, claſſicus ſcriptor Kunckelius docuit. Ipſum hoc nomen Vernicis electrum notat recentiori Graeciae & ſemibarbarae. Docet hoc in Gloſſario Cangius V. Βερονίκη, Βερνίκη. Hic ſatis fuerit ponere locum Euſtathii (ad Οδ. Δ, 42) Ἡ δὲ τῶν ἰδιωτῶν γλῶσσα βερονίκην λέγει τὸ ἤλεκτρον. Quid ſi hoc ipſum etiam *Vernicis*, βερνίκης, βερονίκης nomen ex eodem fonte eſt, unde Germani hanc materiem vocarunt *Bernſtein*, ab urendo, ſive verum

eſt,

eſt, quod narrat apud Plinium (37, 2 ſ. 11, 1) Pytheas, *Guttones* (quos ponit in Septentrionali Germania) *pro ligno ad ignem uti eo* (heu quanta jactura, ſi id verum eſt, ab illo aevo facta eſt?) ſive ab animadverſa hac illius natura, qua a gemmis omnibus, quibus alioquin accenſetur, differt. Quod ſi quis contra hanc vitri interpretationem ita diſputet, uti roget, unde tanta vis electri apud Indos? illi rei ſatis proſpectum eſſe ab antiquis, locus aliquoties jam laudatus Plinii docebit. Provocat ille inter alia ad Aſarubam adhuc viventem, quem locum dedimus §. 4, itemque ad Cteſiam. Hujus nobis forte ipſa verba ſervavit Photius (C. 72 p. 70, 7 Hoeſch.) ubi ex illius de India miraculis etiam refert de Hyparcho fluvio, qui triginta dies ſingulis annis electrum deferat natum ex arborum lacrimis in illum deſtillantibus, quod Indi colligant: τοῦ ἐνιαυτοῦ λ΄ ἡμέρας ἤλεκτρον καταῤῥεῖ· Φασὶ γὰρ ἐν τοῖς ὄρεσι δένδρα εἶναι ὑπερέχοντα τοῦ ὕδατος (ὕδατι γὰρ ῥεῖται τὰ ὄρη) εἶτα ὥρα ἐστὶν, ὅτε δάκρυα φέρει, ὥσπερ ἀμυγδαλῆ ἢ πίτυς ---- εἶτα ἀποπίπτει τὰ δάκρυα ταῦτα εἰς τὸν ποταμὸν καὶ πήγνυται ------ κἀκεῖθεν οἱ Ἰνδοὶ συλλέγουσι τὸ ἤλεκτρον. Mendax eſt Cteſias? non intercedo. Sed mendaces non ſemper tamen mentiuntur. Indos in Africa intellexit? non repugno; ſed tamen etiam Plinio *naſci in India certum eſt*, & Archelao auctore firmatur, *qui regnavit in Cappadocia* (*). Manet hoc, credidere Graeci, fuiſſe populos Herodoti aetate & Cteſiae, qui *vitro circumfuſo*, aut *illito* adeo, corpora ſervarent

(*) Patriam certe ſuccini electri non eſſe ſolam Germaniam, facile poteſt oſtendi. Damus ad §. XIV locum Hectoris Boethii de electro inſularum ſupra Scotiam. De Ruſſia, de Gallia, videri poteſt Wallerius loco ibi laudato. Memorant poſt Wormium (Muſei I, 13) Iacobaeus (Muſ. Reg. c. 7. p. 38 ſq.) effoſſa Hafniae dum novis foſſis urbs munitur magna fruſta ſuccini aliquot orgiis infra ſuperficiem ſoli reperta, in his unum 1681 repertum unciarum quinquaginta.

varent: porro quod vitrum vocant ſcriptores noſtri, illud videtur electrum fuiſſe, cui vitri nomen probabiliter datum eſſe dixerimus, cujus copiam illis populis fuiſſe, teſtes habeamus, quales tali in re haberi poſſunt. Sed opponitur huic ſententiae potentiſſimum argumentum, Quod fieri non poteſt, illud nunquam factum eſt, At fieri non poteſt, ut fundatur electrum, & rigorem ſuum ſalva pelluciditate recipiat. Poteſt breviter reſponderi, Quod factum eſt aliquando, immo factitatum eſt, illud poteſt fieri, fieri certe potuit. Dicetur deinde aliquid (§. XIII.) de menſa S. Sophiae, dedicata a Juſtiniano. Nec opus eſt, ut ad veterum nos fidem ſolam conferamus (*). Memorat noſter Agricola (de natura foſſilium 4, 14) *ſuccini particulas a rudi primum abſciſſas, & ita in oleo incoctas, ut rurſus in ſolidum coëant.* Gloriabatur hac arte Theod. Kerckringius, & integra cadavera dicebat ſuccino circumfuſo a ſe condita, eamque ſolutionem ſuccini ſolo ignis regimine fieri aſſeverabat, narrante, licet non credente Morhofio (Polyh. 2, 2, 2, 37, 3) Magnus horum arcanorum myſta, quin myſtagogus Kunckelius, (*im Anhang der Glas-Kunſt* n. 31 p. 448) fruſtra fuiſſe ad ſuam aetatem (editum opus A. 1689) conatus fatetur, de novis autem tantum loquitur, hiſtoriae antiquae ſecurus: fieri tale quid poſſe, non negat. Non dubitat Tho. Bartholinus (Act. Med. Vol. 1, 57 it. Vol. 2, 123) Hen-

(*) Non licet valde audacter provocare ad fidem Athanaſii Kircheri. Sed loquitur ille de fama quadam, quam certe huc repetere nihil prohibet. *Memorant,* inquit (Muſeo Collegii Ro. c. 8 p. 44) *ſaecula noſtra Asdrubalem Hannibalis fratrem in monte Floris ſuccineo in tumulo jacere.* Nam ſi hoc tam certum eſſet, quam eſt dubium, tam verum, quam metuo ne ſit falſum: tamen ſuccineus tumulus nondum eſſet e ſuccino fuſo, ſed forte laminis ſuccineis politus &c.

Henckelium, celebre & ipſum nomen, in ea fuiſſe ſententia conſtat, poſſe ita parari ſuccinum, ut ſolvi ſpiritu vini rectificatiſſimo, quem vocant, poſſit. (Vid. Walleri mineral. ex interpr. German. p. 265). Scio deſtillandi artem novam eſſe: ſed ſermo eſt nobis de eo, quod fieri poſſit. Neque negare poſſibilitatem audet Sendelius (Electrologiae miſſu 1 p. 41) Multum potius tribuit oleo raparum, & leni calori, a quibus plures minores glebas in unam coactas affirmat (miſſu 3 §. 12 & 13 p. 7 ſq.). Vivit, puto, hodie Adamus Fridericus Petzoldtus Lipſiae, qui hanc artem dicitur poſſidere: id ipſum certe profiteri virum, in magnam illam Lexicorum omnium Zedlerianam farraginem relatum eſt. Et oſtendit mihi eruditus non minus, quam generoſus amicus noſter, Carolus von Lohſe, eques Miſnicus, literas viri, quibus ille docet, ſuccini ipſius partem circiter viceſimam moderati caloris ope ab eo ſeparari poſſe, atque ita parari, ut fundi, quoties opus ſit, queat, & ſervandis corporibus adhiberi. Cum vero magno nimis ea res pretio conſtet, inventum a ſe eſſe artificiale quoddam ſuccinum, quod naturale illud colore, pelluciditate, odore, duritie, referat, quo perfundi includique exſiccata ante corpora poſſint, ejusque ſe rei ſpecimina in animalculis, inſectis, vegetabilibus, a viginti retro annis plura ſervare. Eſt in manibus, munere Viri ejusdem generoſi, confecta ab ipſo maſſa pellucida, rapax minutiarum, odoris ſuccinei non valde fortis, coloris aliquantulum fuſci, ac turbidulae pelluciditatis, cui tamen incluſa aliquot inſecta pulchre translucent. Ac docet me frater meus Jo. Albertus, Comes Archiatrorum Wurtembergicorum, ſcrutator talium per triginta amplius annos diligentiſſimus, licet de ipſo ſuccino magna ſibi dubitandi cauſa ſit, poſſe tamen oleum terebinthinum admixto oleo vitrioli, poſſe reſinam Japanicam, Gummi Look dictam, formari in maſſam pellucidam, duriuſculam, ſed

eandem

eandem magis, quam ſuccinum, friabilem: idem affirmat de illo Gummi, quod *Copal* vocatur, de maſtiche *&c.* Nonne talis aliqua ars, talis materia, fidei antiquorum tuendae ſuffecerit? Sed non utamur hac notitia. Referamus, ſi ita placet, ad artes deperditas illud liquandi, & reſtituendi ſoliditati ſuae ſuccini artificium. Neque valde mirer, ſi illud etiam habeat hodie aliquis, eum non excitari principalibus praemiis ad illud vulgandum. Hoc enim ſi fieret, ſi ars poſſet magnas ſuccini moles ex pluribus minutis conflare aeque ſplendidas, aeque duras; ilicet! perierit admiratio, & gratia magnarum paropſidum, ſtatuarum, ſimiliumque operum, quae ſua mole cenſentur maxime: perierit animalium incluſorum admiratio. Non multo igitur majorem ego gratiam polliceri auſim artis inventori ab earum rerum poſſeſſoribus, quam vitri ductilis fabro relata a Tiberio fertur.

X. *An diverſa electri genera confuderit Pauſanias?*

Ita eſt, ſi audimus Gallicum Pauſaniae interpretem, Gedoynum, laudatum etiam hoc nomine in Trivultinis commentariis, (*Mem. de Trevoux* A. 1732. *Mars* p. 520) ſed reprehenſum a me calidius forte, quam hodie ſi ſciberem, in Lipſienſibus actis (Mart. 1733 pr.) Res breviter ita habet. Cum laudaſſet Pauſanias (Eliac. pr. ſ. 5, 12) ſtatuam ex electro εἰκόνα ἠλέκτρου Olympiae poſitam Caeſaris Auguſti, interjectis quibusdam addit, τὸ δὲ ἤλεκτρον τοῦτο, οὗ τῷ Αὐγούστῳ πεποίηνται τὴν εἰκόνα, ὅσον μὲν αὐτόματον ἐν τοῦ Ἠριδανοῦ ταῖς ψάμμοις εὑρίσκεται, σπανίζεται τὰ μάλιστα, καὶ ἀνθρώπῳ τίμιον πολλῶν ἐστιν ἕνεκα· τὸ δὲ ἄλλο ἤλεκτρον ἀναμεμιγμένος ἐστὶν ἀργύρῳ χρυσός. Errat Pauſanias in hoc, quod Eridano electrum tribuit, ſi Padum intellexit Eridanum. Ceterum hoc aper-

tum eſt, illum dicere, *ſtatuam Auguſti factam eſſe ex electro ſuccino, quod ſub arenis inveniri putatur*, &c. Sed aliud quoque electri genus illum agnoſcere, mixtum argento aurum. Romulus Amaſaeus verba illa, τὸ δὲ ἄλλο ἤλεκτρον κ. τ. λ. reddiderat, *Eſt alioquin electrum aliud nihil, quam argento permiſtum in metallis aurum.* Hoc ita accepit Gedoynus (pro illaudabili more non ex Graecis ſcriptorum verbis, ſed ex interpretatione Latina transferendi illorum libros) quaſi eſſet, *Eſt alioquin electrum nihil aliud, quam* &c. *Il ſemble au reſte, que l'Ambre n'eſt autre choſe, qu' un melange de l'or & de l'argent*, & graviter deinde in annotatione conqueritur de ignorantia ſuperiorum temporum, gratulaturque noſtrae aetatis luci, ac felicitati.

XI. *Vaſa Electrina.*

Refert l. 32 ff. de auro, argento, mundo §. 5 *Neratius* ICtus, *Proculum ita reſpondiſſe, Vaſis electrinis legatis, nihil intereſſe, quantum ea vaſa, de quibus quaeritur, argenti aut electri habeant? ſed utrum argentum electro, an electrum argento cedat? id ex aſpectu vaſorum facilius intelligi poſſe. Vaſa electrina* ergo ſunt, in quibus argentum cedit electro: ubi apparet, non additum eſſe argenteo vaſi emblema quoddam, aut gemmam electri; ſed ad hoc adhibitum eſſe argentum, ut eo uſui, ſpeciei, incolumitati, electri conſulatur. Electrum autem gemmam ſ. ſuccinum intelligere, puto, debemus, quoniam ſi de metallo ſermo fuiſſet, *electrea* (*) potius dicenda erant, ut *aurea, ferrea, ſtannea:* contra *amethyſtina,* & *ſmaragdina,* &c. Ne tamen nimium huic obſervationi tribuam, facit illa linguae & ſtili incon-

(*) Sic nempe electrei nummi ſunt dicti a Lampridio, de quibus ſtatim dicetur.

inconſtantia, quae vix ullam patitur obſervationem plane eſſe generalem. Sic apud Marcellum de medicamentis (c. 8 p. 269, D. H. Steph.) *cum annulis aureis, argenteis, ferreis* junguntur *electrini*. Hic dicet aliquis, metallicos & hos eſſe: nec ego probare poſſum, rem non ita ſe habere, niſi quod vidi etiam ſuccineos annulos. Ceterum illuſtrando Proculi de vaſis electrinis reſponſo unice facit, ut mihi videtur, *patina electrina*, apud Trebellium Pollionem (in xxx tyrannis 14 ſ. Quieto p. 297 Hack.) *quae in medio vultum Alexandri haberet, & in circuitu omnem hiſtoriam contineret ſignis brevibus & minutulis*. Fuit illa patera ex metallo, argento, vel auro adeo: hujus medio illigata erat gemma ſuccinea major, quae referret vultum Alexandri M. circumpoſita erant ſigilla, gemmae minores, quales hodie extant numero infinitae, quae facta illius inſignia referrent. Hic cedere argentum vel aurum etiam, electro, facile eſt ad judicandum, cum propter vultum & facinora Alexandri conſervanda, patera facta fuerit.

XII. *Nummi* Electrei.

Jam videamus qui ſint *nummi electrei?* de quibus ita Lampridius (Alex. Sev. c. 25) *Alexandri*, magni, *habitu nummos plurimos figuravit, & quidem electreos aliquantos, ſed plurimos tamen aureos*. Primum obſervabile eſt *electreos* vocari nummos non *electrinos*, quo firmatur, quod paulo ante dixi, cum de electrinis vaſis ageretur. Deinde, quantum ad ipſam rem pertinet, agi hic puto de auro, *cui quinta argenti pars admixta eſt*, qua ratione finitum a Plinio electrum vidimus: & ab eo tempore decreſcere bonitatem auri in nummis imperatorum, obſervant, qui hoc agunt: ſuperſunt autem aliquot nummi Imperatoris Alexandri Severi, in averſa facie Macedonis vultum exhibentes. Quod frequentes id genus nummi, & in omnium manibus eſſent, hinc forte placuit

Celſo eo loco, quem tractavimus §. 5, τὸ κεραςὸν νόμισμα nummum mixtum, ponere pro electro. Nihil erat in promtu, quo facilius res, non vulgaris alioqui, demonſtraretur.

XIII. Electrum ἀλλότυπον, *menſa S. Sophiae.*

Legitur apud Heſychium, Ἤλεκτρον, ἀλλότυπον χρυσίον. Auctius apud Suidam, Ἤλεκτρον ἀλλότυπον χρυσίον μεμιγμένον ὑέλῳ καὶ λιθίᾳ, οἵας ἐςὶ κατασκευῆς ἡ τῆς ἁγίας Σοφίας τράπεζα. Diſputant viri docti, quid eſſet ἀλλότυπον χρυσίον; Difficile id ſane dictu vidit Salmaſius, itaque emendari voluit, & legi ὑαλότυπον χρυσίον, aurum vitri formam habens. Sed adeo frequenter illud, conſtanterque ſine ulla mutatione in Codicibus Heſychii & Suidae, multisque praeterea Gloſſariis MSS. legitur, quae laudantur a Kuſtero, & Alberto, ut nimis durum ſit corruptionis tot libros poſtulare. Quid igitur eſt ἀλλότυπον χρυσίον; Nihil eſſe, & nusquam eſſe puto. Gloſſae MSS. pleniores, quales ſunt e quibus excerpſit hunc locum Cangius (Conſtantinop. Chriſtianae 3, 53 p. 48) ita habent, Ἤλεκτρον χάλκωμα καθαρὸν, ἢ ἀλλότυπον, χρυσίον μεμιγμένον ὑέλῳ καὶ λίθοις, οἵας ἦν κατασκευῆς ἡ τῆς ἁγίας Σοφίας τράπεζα. Litera nulla mutata eſt: Sed paulo aliter inciſum, quam adhuc placuit editoribus, nempe poſt ἀλλότυπον, quod non auri epitheton, ſed electri videtur. Electri duo genera voluit auctor gloſſae, unum χάλκωμα καθαρὸν fabrilem materiam, ſ. metallum illud purum, & ſplendens, auri & argenti mixtura naturali vel artificiali conſtans, alterum ἀλλότυπον, diverſi typi, naturae ex diverſiſſimis rebus conflatae, nempe aurum mixtum vitro & gemmis, aliisque rebus, quo ex genere, cujus paraturae ſ. officinae erat (*) menſa Sanctae So-

(*) Praeterito tempore ἦν erat, cum apud Suidam ſit ἐςί. Recentior itaque & poſt cladem Conſtantinopoleos ſcripta haec gloſſa; ſed eadem alias integrior, & verae origini propior videtur.

Sophiae. Haec itaque nos optime, & credo unice docuerit, quid fuerit electrum *ἀλλότυπον*. Deſcribit illam Cangius l. c. tum aliorum verbis, tum praeſertim Jo. Cedreni, quae huc etiam revocare non poenitet. Loquitur de Juſtiniano Imperatore, *Τότε ποιεῖ καὶ τὴν ἁγίαν τράπεζαν, ἔργον ἀμίμητον· ἀπὸ γὰρ χρυσοῦ καὶ ἀργύρου καὶ λίθου παντοίου, καὶ ξύλου καὶ μετάλλου, καὶ εἴδους ἄλλου, ὅσα τε γῆ φέρει, καὶ θάλασσα, καὶ πᾶς ὁ κόσμος, ἐκ πάντων συνάξας τὰ μὲν κρείττονα καὶ τιμιώτερα πλείονα, τὰ δὲ ἐλάττω ἐνδεέστερα, τὰ τηκτὰ τήξας, τὰ ξηρὰ ἐπέβαλεν, καὶ οὕτως εἰς τύπον ἐπιχέας, ἀνεπλήρωσεν αὐτήν, ὅθεν καὶ ποικίλη φαινομένη, θάμβος παρέχει τοῖς εἰς αὐτὴν ἀτενίζουσιν.* Sanctam menſam fecit, inimitabile opus. In hanc menſam contulit aurum, argentum, lapides omnis generis, & LIGNA, & metalla, ſpeciesque alias, quas terra, mare, univerſus orbis ferunt: quo quid melius vel pretioſius, tanto majori copia, minori, ut quidque eſt vilius. Haec igitur omnia, quae liquefieri poſſunt liquata, alia ſicca injecit in formam, & explevit, unde vario illo adſpectu admirationem praebet intuentibus. Obſervemus, in hac multiplici materia fuiſſe etiam lignum: deinde liquida aliqua, nec tamen candenti (metalli, aut vitri liquefacti inſtar) & urente materia, varietatem illam rerum perfuſam & expletis lacunis omnibus in corpus unum redactam eſſe. Quaecunque fuit haec materia, ex liquida induruiſſe, politurae & ſplendoris, quin pellucidae claritatis capacem fuiſſe, & ab ipſo illo ſplendore, & pelluciditate electri nomen tuliſſe, res ipſa ſatis loquitur. An non haec menſa faveat illi ſepulturae, vel conditurae generi, de quo §. IX. diſputatum eſt, malo vos AA. & ſi qui haec legere alii curabunt, arbitrari.

XIV. *De natura* electri ſuccini *quid notum fuerit antiquis, ſpeciatim de incluſis animalibus.*

De natura ſuccini, hoc eſt, de ortu illius, & qualitatibus, nihil certi, & explorati, ante Plinii tempora ac Taciti, in literas Graecorum Romanorumque relatum eſſe videtur, nimirum ante illud tempus, quo Germania paulatim ſeptentrionalis quoque Romanis innotuit. Hi per militiae occaſionem, & patriam illius didicere accuratius, & primi meliora, certiora quidem ſane, de illius ortu, & proprietate cives ſuos docuerunt. Quae enim Theophraſtus habet, pauca ſunt, & ad vim potiſſimum magneticam pertinent, de qua mox videbimus. Graeci, quos laudavimus §. 4, fabulas poeticas profitentur, vel miracula peregrina, Eridanum, & Adriam confundunt cum Oceano ſeptentrionali, & extremae ad orientem Germaniae, aut Indos & Aethiopes memorant, nomina valde indiſtincta: incerta omnia, ac dubia. Quam pauca ex electro apud Graecos ſpectacula ſuperfuerint, aut fuerint adeo, apparet ex Pauſaniae diligentiſſima enarratione, & ex artificum antiquorum notitia laborioſe congeſta a Plinio. In furtis C. Verris, qui omnia vel artis, vel materiae, nomine pretioſa per ſagaciſſimos canes ſuos Graeculos venabatur, nihil de electro, nulla plane apud Ciceronem electri mentio, nulla apud Lucretium, qui non tacere poterat, cum de magnete diſputaret: ne Seneca quidem, qui, ſi tum Electrum in uſu fuiſſet, illius quoque futurus erat ditiſſimus, ille oſtentator naturae, & artis Seneca, ullum de electro verbum, quod obſervaverim: nihil Medici Celſus, Dioſcorides, (*) Scribonius:

(*) Certe 1, 113 adhuc veterem fabellam potius, quam hiſtoriam accuratius cognitam ſequitur, ubi de populo nigra, αἰγείρῳ, ἱστορεῖται,

bonius: ne Galenus quidem, puto. Primi, niſi fallor, utuntur Aëtius, & Aegineta. Plinius dedit e Graecis Latinisque ſcriptoribus, quorum olim libri periere, pluribus, excerpta, unde, quam diverſae fuerint de origine illius & patria ſententiae, apparet, quas hic perſequi nihil refert, cum quae momentum aliquod habere videntur, paſſim ſuis locis intexta demus. Quam habuit ipſe, impertiitque aliis notitiam Plinius, ea videtur deberi equiti Ro., cujus non ponit nomen, ſed *qui miſſus ad id comparandum a Juliano, curante gladiatorium munus Neronis principis; qui eques haec commercia & litora peragravit, tanta copia inventa, ut retia arcendis feris podium protegentia, ſuccino nodarentur.* Nempe pro nodis ordinariis funes, quibus conſtabant retia, transmittebantur per ſphaeras ſuccini perforatas, quas bene magnas ſane oportet fuiſſe, cum pararentur retia adverſus leones, urſos, ſimilisque roboris beſtias. Pergit Plinius, *Arma vero*, quibus pugnaretur in Amphitheatro, manubria gladiorum, clipeorum ornamenta, *& libitina*, h. e. inſtrumentum, quo utebantur in auferendis ad ſepulturam cadaveribus, *totusque unius diei apparatus, eſſet e ſuccino. Maximum pondus is glebae*

ῥεῖται, inquit, ὅτι τὸ ἐξ αὐτῶν δάκρυον κατὰ τὸν ἠριδανὸν ποταμὸν καταχεόμενον πήγνυται, καὶ γίνεται τὸ καλούμενον ἤλεκτρον, ὑπ' ἐνίων δὲ χρυσοφόρον, εὐῶδες ἐν τῇ παρατρίψει, καὶ χρυσοειδὲς τῷ χρώματι, ὅπερ πινόμενον λεῖον, (levigatum, h. e. comminutum) στομάχου καὶ κοιλίας ῥεῦμα ἵστησι. Quod χρυσοφόρον etiam vocari ait, vereor, ut illud potius ad Electrum metallum pertineat. Sed reliqua deſcriptio aperte eſt ſuccini. Galenus (de ſimplic. medic. facult. 6, 11.) ubi de Aegiro agit, nullam mentionem facit ſuccini: ſcilicet ea aetate illud jam exploratum erat, non ita ſe habere, quod Luciani libellus declarat: alias vires, quas aliena fide narraverat Dioſcorides, omittit.

glebae attulit, addamus enim hoc quoque, *XIII librarum.* Quod de copia memorat, convenit cum his, quae paullo ante jam attulimus, *pro ligno ad ignem* ſuccino uti Guttones. (*) Etiam Tacitus (Germ. 45) novam facit ſuccini apud Romanos notitiam. *Diu*, ait in deſcriptione litoris Aeſtyorum Suevici, *inter cetera ejectamenta maris jacebat, donec luxuria noſtra dedit nomen. Ipſis in nullo uſu, rude legitur, informe perfertur, pretiumque mirantes accipiunt.* Videntur itaque duae velut aetates conſtituendae nobilitatis ſuccini. Una illa antiquiſſima, qua Phoenices illud undecunque acceptum, ſi ſupra a nobis dicta non poſſunt refelli, ex ipſa illius patria petitum, pertuliſſe ad alios populos poſſunt, quibus, credo equidem, etiam fabuloſa illa, de lacri-

(*) Ut facilius credamus antiqua, ponetur hic ducentorum quadraginta forte annorum narratio. Hector Boëthius in Scotorum regni deſcriptione, hiſtoriae illius praemiſſa, p. 10, 37 dum tractat de Inſulis ad Septentrionem Scotiae, quarum litora electri feracia praedicat, ejusque ortum deſcribit (quam vere, nihil ad rem noſtram) illud etiam narrat, quod oppido memorabile eſſe facile agnoſcimus, ſimpliciter accuſare vanitatis, ut multa apud Boëthium, equidem non auſim. Ita autem ille, *Allata eſt abhinc duobus annis in Buthqueniam Electri hujuſcemodi maſſa, equi longe quantitatem ſuperans, quam conſpicientes prope gregem ſuum paſcentes paſtores, ignari quidnam eſſet, ubi haud inſuavem odorem conjecti forte in ignem cognoviſſent, extemplo ad Parochum ſuum laeti recurrunt. Thuris loco ad ſacra uſu haud inutili, nec ingrato fore dicentes. Verum is aeque imperitus, ubi quod ſatis videbatur accepiſſet, reliquum haud magni faciens ludibrium paſtoribus in litore reliquit: partibus enim abruptis, candelarum more incenſum rem auri pretio aliquando habitam, inutili laſcivia prope omne pedetentim perdiderunt, priusquam ad peritorum aures res tanta perlata fuiſſet: —— mihi autem, ubi propemodum fuiſſet omne diſſipatum, nunciantibus amicis, portio quaedam exigua contigit.* Haec ille. Magnam certe molem fuiſſe, oportet.

lacrimis Heliadum vel ipſius Phoebi, commenta debentur. Ab his acceptam famam Graeci transdidere Romanis, ſed poetis magis, quam aliis, quibus nempe cauſa nulla eſſet illius memorandi, rei, quae non valde eſſet in uſu. Tamen *arboris ſuccum eſſe* (ſic Plinius 37, ſ. 11, 2) jam *Priſci illi credidere, ob id* SUCCINUM *appellantes.* Quos vero *Priſcos* vocet hoc loco Plinius, non facile dixerim, cum, quantum quaerendo adhuc potui indagare, non exſtet antiquior illius auctor hodie ipſo Plinio. Hoc vix dubito, inventum eſſe vocabulum, ut Epitheton eſſet, & Electrum de quo nunc agimus, a metallo ejus nominis diſtingueret: de *ſucco* autem uti ſumerent appellationem, occaſio nata ab animalculis incluſis, quorum prima circa haec ipſa tempora occurrit mentio, uti mox apparebit. At Cornelius tamen Nepos de ſuccino eadem fere, quae Plinius & Tacitus retulerat? Certe ita putabat Harduinus, cum hos *Priſcos* ſecutum ait Cornelium Nepotem apud Caſſiodorum. Res eſt non injucunda, ſpero, AA., quam mecum recognoſcatis. In Caſſiodori Variis (5, 2) habetur epiſtola, quam ſcribit *Haeſtis* (hi ſunt *Aeſtyi*, Suevica gens trans oſtia Viſtulae) *Theodoricus Rex*, qua gratias agit regulis, puto, illorum, qui notitiae & amicitiae faciendae, forte etiam commendandae mercis ſuae, & inſtituendi commeatus cauſa, miſerant ad illum legatos, cum hoſpitalibus muneribus ſuae patriae, glebis ſuccini. Reliqua ponamus ipſis Auguſtalium literarum verbis: *Ideo ſalutatione vos affectuoſa requirentes* (i. viciſſim quaerentes & appetentes) *indicamus, ſuccina, quae a vobis per harum portitores dicta* (legendum ſine dubio *data*) *ſunt, grato animo fuiſſe ſuſcepta: quae ad vos Oceani unda deſcendens, hanc leviſſimam ſubſtantiam, ſicut & veſtrorum relatio continebat, exportat: ſed unde veniat incognitum vos habere dixerunt, quam ante omnes homines patria veſtra offerente ſuſcipitis.*

O 2 *Hoc*

Hoc quondam Cornelio ſcribente legitur in interioribus inſulibus (ſic eſt) *Oceani ex arboris ſucco defluens, unde & ſuccinum dicitur, paulatim ſolis ardore coaleſcere. Fit enim ſudatile metallum, teneritudo perſpicua, modo croceo colore rubens, modo flammea claritate pingueſcens, ut cum in maris fuerit delapſa confinia, aeſtu alternante purgata veſtris litoribus tradatur expoſita. Quod ideo judicavimus indicandum, ne omnino putetis noſtram* (add. *notitiam*) *fugere, quod occultum creditis vos habere.* Riſerunt forte barbari Theodoricum, qui ſe docere vellet, quod ipſi noſſent melius. Sed nihilo minus jucunda nobis eſt ad hiſtoriam epiſtola. Ceterum *Cornelium* intelligo non Nepotem, cujus de ſuccino relationem non magis omiſſurus fuerat Plinius, quam de Onyche (36, 7 ſ. 12) ſed Tacitum, cujus Germaniam ante oculos Caſſiodorus habuiſſe videtur. Nempe altera aetas ſuccini, quam proprie Romanam dixeris, eſt a Germanici Caeſaris expeditionibus, & Neronis magnificentia. Hinc deſcripſere illud, qui Germanicas res tractarunt, nominatim Plinius, & Tacitus. Hinc novas opes collegere Poetae. Hinc expeditum eſt oſtendere, pleraſque rei memorabilis attributiones vulgo innotuiſſe. Sic quod incluſa viderent ſuccini glebis corpora aliena, ea aliquando fluxiſſe collegerunt. *Liquidum primo deſtillare* (Plinii verba ſunt) *argumento ſunt quaedam intus translucentia, ut formicae, aut culices, lacertaeque, quas adhaeſiſſe muſteo, non eſt dubium, & incluſas indureſcenti.* Tacitus ita, *Succum tamen arboris eſſe intelligas, quia terrena quaedam atque etiam volucria animalia plerumque interlucent, quae implicita humore, mox dureſcente materia cluduntur.* Hac parte plura obſervata Romanis videntur, quam hodie potuit curioſa Sendelii V. C. diligentia diſcere, vel docere. De lacertis Plinium modo audivimus. Sunt aliquot Martialis epigrammata in tales glebas, ut (4, 32)

de

de ape electro incluſa, & (6, 15) alterum de formica: ſed notabile praeſertim illud (4, 59) quo viperam celebrat, quod vobis AA. recitaſſe non injucundum erit,

Flentibus Heliadum ramis dum vipera ſerpit,
Fluxit in obſtantem ſuccina gemma feram.
Quae dum miratur pingui ſe rore teneri,
Concreto riguit vincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra ſepulcro,
Vipera ſi tumulo nobiliore jacet.

Utrum recte geneſin, & rationem, qua ſpectaculum inſigne ortum ſit, deſcripſerit poeta, quaerere meum non eſt. Sed neque auſim, cum hiſtorico ſuccini (Cl. Sendelio Electrol. Miſſ. 1 ſ. 2 p. 59 & Hiſt. ſuccinor. aliena corp. involv. Auctar. c. 2 §. 10 ſq. p. 252.) ea ſimpliciter dicere ſpuria, & arte quadam fabricata (*). Aſtuti fuerunt ad fraudem homines tum quoque: fatemur, & licet, ſi cui volupe ſit, texere longum talium artium indicem vel ex ſolo Plinio: ſed ut lucro fraus inhiat; ita ſervandae cum pecunia opinioni vigilat prudentia. Quoties fraudes ſeplaſiariorum, artificumve memorat Secundus, toties remedia illarum cavendarum ſolet ſubjicere, idem facturus in hoc mangonio, ſi quid illi innotuiſſet, quod in colore artificiali feciſſe, mox oſtendetur. Mendacium quidem poetae hic non ſuſpicor, quem ad hoc ipſum adhibitum ab amicis majoribus videam, ut Amphitheatri, Aulae, Urbis, ſingularia ſtili ſui acumine depingeret. Nec video quid retinere fidem noſtram poſſit, praeter magnitudinem & robur talium animalium. Sed nusquam dicit vel, Plinius vel Martialis, adultam lacertam, magnam viperam fuiſſe: deinde, ſi quid extraordinarium tamen eſt, illud in copia electri, h. e. in magnitudine unius

(*) Si tamen ars fuit talis, prodeſſe ea forte potuit etiam Indis illis cadavera vitro ſ. electro ſervantibus, de quibus §. IX.

glebae, ineſt, arbitror, cui menſuram certam aſſignare, quam egredi neque hodie ſoleat, neque olim quacunque de cauſa potuerit, difficile, ne dicam improbum eſt. Memorat Plinius XIII librarum glebam: & eſt res leviſſima electrum. Ponamus in hanc cum lenta, picis inſtar, eſſet, incidere lacertam, viperam, non ex minimis, eaque dum ſe conatur evolvere, magis etiam oblinere, & poſtquam obriguit, nova adfluente materie magis magisque induci, & nihil, credo, abſurdi poſuerimus. Sed talia arbitria lubens ceſſerim aliis, hiſtoriam ipſe modo profeſſus & philologiam. Hanc ergo perſequamur.

XV. *De vi magnetica electri.*

Nota fuit antiquis illa vis magnetica electri. Plinius (37, 3 ſ. 12) *Attritu digitorum accepta caloris anima, trahunt in ſe paleas, ac folia arida, quae* levia ſunt, *ac ut magnes lapis ferri ramenta quoque.* Et paulo ſuperius (ſ. 11, 1) fide Philemonis poſuerat, *In Syria* (quo forte Phoenices importarunt olim) *feminas verticillos inde facere, & vocare harpaga, quia folia & paleas, veſtiumque fimbrias rapiat.* Dixit tale quiddam, h. e. electro non minus quam Lyncurio vim trahendi, etiam minuta, ac tenuia aeris & ferri ramenta, tribuit jam Theophraſtus (de Lapidd. n. 51 & 53 edit. Hill.) quod ex obſcuro (*) valde, &, niſi fallor, corrupto

(*) Quomodo ex Graecis, ut a doctiſſimo viro Jo. Hill poſt alios edita ſunt, poſſit ſententia, vel quam expreſſit ille, vel quaecunque alia, exſculpi, equidem non intelligo. Ut in libello corruptiſſimo, & loco nullius ſenſus, auſim ita legere, ἐστι δὲ καὶ τὸ ἤλεκτρον λίθος· καὶ γὰρ ὀρυκτὸν ὥσπερεὶ λυγγούριον· καὶ τούτῳ ἂν ἡ τοῦ ἕλκειν δύναμις ἀκολουθείη, μάλιστα δ' ὅτι δῆλος καὶ φανερωτάτη ἡ τὸν σίδηρον ἄγουσα, & ita interpretari, *Eſt vero etiam electrum lapis: etiam foſſile eſt, ut Lyncurium: & huic* (naturae lapideae) *etiam trahendi vis*

corrupto etiam loco poteſt intelligi. Non hanc modo trahendi vim docet, ſed uſum etiam ſuccini, hodie familiarem, ſatis antiquum eſſe oſtendit, Euſtathius (ad Odyſſ. Δ, 42 p. 150, 16) ex electro ait, λαβαὶ μαχαίρας γίνονται ἀχύρων ἐπισπαστικαί, *manubria fiunt gladiorum, quae paleas trahunt.* Similia habet ad Periegeten Dionyſium (Parecbol. ad v. 288) Excipit Ocimum Pſeudozoroaſtres Geopon. 15, 1 p. 401. Sed in toto illo capite parum ſani. Plutarchus rationem etiam reddere illius attractionis conatus eſt, (Quaeſt. Platonicar. p. 1005, C) eaque in re ita verſatur, ut Carteſianum hominem diſputare putes. Spiritus igneus attritu excitatus extenuat circumjectum aera, irrumpit aer vicinus, & levia corpuſcula ſecum rapit &c.

XVI. *De uſu vario, ad refrigerandas manus, pro lino in lucernis, ad icunculas, pocula.*

Non ad ſplendorem modo monilium, ſupellectilis, & parietum adeo, adhibitum eſſe hoc electrum video, de quo ſupra ad Homeri loca ſatis diſputatum eſt: ſed ad uſum etiam medicum. Non deſcribo iterum Plinium, & Dioſcoridem (1, 113) multo minus Medicinae ſacra profanus violo: ſed delicatiorem tantum, & cosmeticum uſum adfero, quem docet Martialis (11, 9) ubi in deſcriptione jucundiſſimi odoris etiam hoc ponit, *Succina virginea quod regelata manu.* Et in re plane ſimili (5, 38) *quod ſuccinorum rapta de manu gleba.* Videntur ergo delicatulae, fervidiuſculae praeſertim naturae puellae ad calorem, & ſudorem cohi-

vis videtur adjuncta eſſe & inde ſequi, maxime vero quod aperta & manifeſtiſſima lapidis ſ. gemmae vis eſt illa, *quae ferrum trahit.* Lapidem eſſe ſ. gemmam electrum, colligit ex vi attractrice, quam habent ſoli lapides, ut Lyncurium & magnes.

cohibendum, ſphaeras ſuccineas manu geſtaſſe. Pro lino adhibita in lucernis ſuccina, docet Plinius (ſ. 12) *Succina oleo addita flagrant dilucidius diutiusque, quam lini medulla*, h. e. delicatiſſimum, & molliſſimum in lino, quod putabat noſter (19, 1 ſ. 3) *medullam* eſſe *lini*: quod moneo, ne placeat forte Harduini emendatio, *pini medullam* ſubſtitutum euntis. Ceterum quid poſterorum experimenta docuerint, perpetuas lucernas ſummo ſtudio tentantium, quaerere non eſt noſtri inſtituti. Si cui placeat hoc agere, illi ſatis ſuperque materiae ad inquirendum ſuppeditaverit nobile opus Fortunii Liceti de Lucernis antiquorum reconditis; in quo admirabiles ſane hiſtoriae, quae altiſſimum exercere ingenium poſſunt, niſi cui placeat opponere ſimpliciter aureum illud, Quod fieri non poteſt, id factum non eſt. Scalpi ſolitum, & formari in varias figuras electrum, ipſa antiquiſſima illius mentio ſatis docet, itemque ea, quae de apparatu ludorum Neronis e Plinio, nec non de patera illa Quieti dedimus §. XI. Addo unum illud (37, 3 ſ. 12) *Taxatio in deliciis tanta, ut hominis quamvis parva effigies, vivorum hominum vigentiumque pretia ſuperet.* Pocula ex electro cavata, *capaces Heliadum cruſtas*, ita ſignat Juvenalis (5, 37) ut nihil aliud intelligi poſſit. An referimus huc illa *electri pocula*, quae *variantia virus produnt*, ut de illis canit Serenus Samon. (c. 61. v. 1065) Vellem equidem, ſi liceret per Plinium. At ille (33, 4 ſ. 23) aperte metallo electro illud tribuit. *Quod eſt nativum, & venena deprehendit. Namque diſcurrunt in calicibus arcus, caeleſtibus ſimiles, cum igneo ſtridore, & gemina ratione praedicunt.* Videbatur mihi facilius ſuccinum poſſe affici, a ſalina forte, acri certe natura, ac potenti. Ille ſtridor faciebat, ut ſomniarem aliquid, de illo, quem hodie ita ſaepe audimus, & legimus, ſtridore & ſono electrico. Sed hariolari eo minus lubet, ne fidem reliquis, quae firmiora mihi quidem videntur, ultro

minu-

minuam. Igitur totum hoc in medio relinquo, examinandum his, qui magnae matri Iſidi inſidiantur, & peplum illius retegere magis magisque ſtudent, nec magis illo utor, quam his, quae in Cereris Regia apud Claudianum (de Raptu Proſ. 1, 244) *in celſas ſurgunt electra columnas.* Potuit enim in templo hujus Deae creatrix illa poëtae potentia, ut illi lubuit, vel e metallo electro eas educere, vel de ſuccini glebis ferruminare, aut fundere, aut ex una ſolida gemma tornare.

XVII. *De ratione tingendi.*

Ad aliam electri attributionem venio, in qua forte antiqui ultra progreſſi ſunt, quam qui poſt reſtitutas artes idem egerunt. Ubi de colore ſuccini agit Secundus, (37, 3 ſ. 12) *candido, cereo, fulvo, translucente, Falerni, mellis decocti*; addit haec, *Verum hoc quoque notum fieri oportet, quocunque* colore *lubeat, tingi, haedorum ſevo, & anchuſae radice: quippe etiam conchylio inficiuntur.* Et deinde, *Succina etiam gemmis, quae ſunt translucidae adulterandis magnum habent locum, maxime amethyſtis, cum omni, ut diximus. colore tingantur.* Laudatus aliquoties Sendelius (Electrol. Miſſ. 3 ſ. 2 §. 40 p. 49) putat, colorem tantum ſuperficiarium induci poſſe; & qui nullo modo in ſubſtantiam internam penetret. Melius forte ſucceſſit aliis. Quantum quidem mei judicare oculi poterant nuper, Vir Generoſus, Loſius noſter, ipſe ſcutulam a ſe tinctam habet, quae colorem tota bibit.

Hic locus erat diſputandi, fueritne nota ars antiquis liquefaciendi electri ita, ut rigorem conſervata pelluciditate reciperet. Sed praecepimus hanc quaeſtionem §. IX.

XVIII. *De electricitatis Phaenomenis novis.*

Volebam per hanc occaſionem etiam quaerere de illis naturae miraculis, quae per hoſce aliquot annos obſervari coepta, ad ſuas cauſas revocare conantur homines harum rerum vel conſulti, vel ſtudioſi: ſi quid eorum, & quantum etiam priſcis illis innotuiſſet. Occurrebat illud, quod Philemon apud Plinium (37, 2 ſ. 11, 1) ait, *flammam ab electro reddi.* Sed illud de reflexis tanquam a ſpeculo ſolis radiis poteſt intelligi. *Igneus ille ſtridor* electri ab ipſo auctore, ut modo vidimus (§. XVII.) ad electrum metallum refertur: lux illa galeae, & clypei Diomedis (ιλ. Δ, 4 ſq.) qua deinde alii quoque poetae ſuos heroas illuſtrarunt, metaphorica potius fuit, quod pulchre declaravit Clarkius, quam phyſica. Pila ardentia Gylippi apud Senecam (Quaeſt. nat. 1, 1 extr.) & *ignis in circo inter pila militum fuſus* (apud Jul. Obſequ. Prod. 107) forte referantur ad recentiſſimas obſervationes, quibus Franklini nomen cum maxime illuſtratur: modo conſtaret ea conditione fuiſſe illa pila, qua lucem ſub caelo fulgurante ſpargunt ferramenta hodie: denique ſcintillae ab animali corpore fuſae apud Photium (Cod. 242 p. 553, 10 ſq. Hoeſchel.) & capita puerorum ardentia, totum denique illud de luce animalium, de quo librum implere Tho. Bartholinus potuit, illuſtrandis iis forte ſervire poſſunt, quae in hac etiam urbe vos, Collegae Clariſſimi, magna cum admiratione noſtra oſtendiſtis experimenta electrica: ſed eo profecto non valent, ut non integra ſit ſaeculi noſtri gloria novi quaſi orbis detecti, quod me vivente factum eſſe ſemper equidem gaudebo.

JOHAN-